



หลักสูตรศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2567
(พหุวิทยาการ)

วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญ

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร (ถ้ามี)	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	3
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	4
9. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
10. การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงภายนอก และความต้องการของตลาดแรงงาน ที่มีผลต่อการพัฒนาหลักสูตร เพื่อขับเคลื่อนพันธกิจของสถาบัน	5
11. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ ภาควิชาอื่น)	7

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา	8
2. วัตถุประสงค์	8
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้	8

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	10
2. การดำเนินการหลักสูตร	10
3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต	11
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	20
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)	20

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษา (Graduate attributes or University Identity)	22
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้	23

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร	30
2. อาจารย์พิเศษ	35
3. การพัฒนาคุณภาพอาจารย์	36
4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	37

หมวดที่ 6 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	39
2. การทบทวน ตรวจสอบ และการนำข้อมูลป้อนกลับไปใช้ปรับปรุง การเรียนการสอนและหลักสูตร	39
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	39

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การวางแผนคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพ	40
2. การบริหารความเสี่ยงระหว่างดำเนินการหลักสูตร	41
3. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์	42

เอกสารแนบ (ภาคผนวก)

ภาคผนวก ก	ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	44
ภาคผนวก ข	ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวัตกร พ.ศ. 2560	71
ภาคผนวก ค	ประกาศสถาบัน เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา	74
ภาคผนวก ง	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับ พ.ศ.2566	79
ภาคผนวก จ	คำอธิบายรายวิชา	258
ภาคผนวก ฉ	รายการทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน	275
ภาคผนวก ช	รายนามคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	282
ภาคผนวก ซ	บรรณานุกรมผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ อาจารย์ประจำหลักสูตร	284
ภาคผนวก ฌ	เอกสารความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร	288

หลักสูตรศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2567
(พหุวิทยาการ)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะ/วิทยาเขต/วิทยาลัย

วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์

ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Arts and Science Program in Creative Arts and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์)

(ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Arts and Science (Creative Arts and Technology)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ศศ.วท.บ (เทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์)

(ภาษาอังกฤษ) : B.A.S. (Creative Arts and Technology)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

หลักสูตรศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Program) ที่บูรณาการองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลป์ สำหรับใช้เครื่องมือสื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสร้างสรรค์งานศิลปะด้านภาพและเสียง

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

5.1.1 ระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี
- ☐ อื่น ๆ

5.1.2 ลักษณะของหลักสูตร

- ☐ หลักสูตรปกติ
- ☒ หลักสูตรสหวิทยาการ
- ☐ หลักสูตรสหวิทยาการ

5.2 ประเภทของหลักสูตร

- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- ☐ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
- ☒ หลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
- ☒ หลักสูตรทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
- ☐ หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....
- ☒ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา) ภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- ☐ รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- ☒ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

โดยมีความร่วมมือ ทางด้านวิชาการ รวมทั้งการสนับสนุนระหว่างสาขาวิชาและระหว่างคณะภายในสถาบัน และจากหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาการทางด้านเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ดังนี้

1. วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา
3. Tokyo University of the Arts, Japan

4. University of Wisconsin Green Bay, USA.
5. คณะสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ สจล.

ในความร่วมมือทางด้านวิชาการ ด้านการจัดการเรียน การสอน ด้านการวิจัย ด้านการพัฒนาบุคลากร และด้านกิจการนักศึกษา

- ☐ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น
- ⇒ ชื่อสถาบัน.....
- ⇒ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....
- ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น...
- ⇒ ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....
- ⇒ รูปแบบของการร่วม
- ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
- ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
- ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.6. การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรใหม่ ⇒ กำหนดเปิดสอนเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 (ภาคการศึกษาที่ 1/2567)
- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่/.....
- เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบัน ในการประชุมครั้งที่
- เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ หลักสูตรปรับปรุง ⇒ กำหนดเปิดสอนเดือน.....พ.ศ.
- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่/.....
- เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันในการประชุมครั้งที่
- เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.
- ☐ รับรองหลักสูตรโดย.....(หมายถึงสภาวิชาชีพ)
- เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ

อุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2565 ในปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสร้างสรรค์งานศิลปะ อย่าง

- (1) Sonic Artist ผู้ที่ใช้เสียงในการถ่ายทอดแนวคิด อารมณ์ ของงานศิลปะด้วยการจัดองค์ประกอบของเสียง เช่น น้ำเสียง (tones), จังหวะ (rhythms) และ สีสัมผัสของเสียง (textures) โดย sonic artist สามารถทำงานได้ในหลายส่วน อาทิ ผู้บันทึกปรับแต่งและแต่งเพลงด้วยเสียงแปลกใหม่ ทั้งเสียงจากธรรมชาติและเสียงดิจิทัล ผู้ออกแบบและสร้างการติดตั้งเสียงในการแสดง ผู้ออกแบบผลงานทางเสียงเพื่อตอบสนองต่อปฏิสัมพันธ์ของผู้ชม
- (2) Software interface designer ผู้ออกแบบซอฟต์แวร์ ที่ต้องทำงานประสานให้กับโปรแกรมเมอร์และฝ่ายผลิต ในการออกแบบเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน หรือแพลตฟอร์ม ที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ งาน อย่างเช่น จัดวางองค์ประกอบ แบบอักษร สี ให้เหมาะสมและใช้งานง่าย ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- (3) Game interactive media and animator designer ผู้ออกแบบเกมที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เล่น และอนิเมชัน ด้วยการเขียนโปรแกรมสำหรับการออกแบบเกม 2D และ 3D ที่สามารถโต้ตอบกับผู้เล่น หรือการเขียนโปรแกรมสำหรับสร้างอนิเมชัน
- (4) Content designer and creator นักสร้างคอนเทนต์ หรือผู้สร้างสรรค์และผลิตเนื้อหาบนสื่อ เป็นอีกอาชีพที่นิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะในแพลตฟอร์มทางสื่อสังคมออนไลน์ ด้วยการเล่าเรื่องราวผ่านการเขียน การดีไซน์ วิดีโอ รูปภาพเพื่อดึงดูดผู้เสพหรือลูกค้าให้มาติดตาม และสร้าง impact ต่างๆได้อย่างรวดเร็ว
- (5) Digital media producer ผู้ออกแบบและสร้างสื่อสื่อดิจิทัลประเภทต่าง ๆ เช่น การใช้กราฟิก วิดีโอ จากข้อมูลที่ถูกนำมาวิเคราะห์ และนำมาเสนอในรูปแบบเรื่องเล่า (story telling) เพื่อให้ตรงใจผู้บริโภค ผ่านช่องทางที่หลากหลายทั้ง off-line, online และ สื่อสังคมออนไลน์
- (6) Sound designer นักออกแบบเสียง สำหรับใช้ในสื่อต่างๆ อย่างทางด้านดนตรี จะเป็นผู้การสร้างเสียงรูปแบบใหม่ หรือเสียงสังเคราะห์ เพื่อสร้างเสียงประกอบ หรืองานดนตรีใหม่ๆ ที่เป็น Electronic music ส่วนงานทางด้านมีเดีย นักออกแบบเสียงก็จะออกแบบและสร้างเสียงประกอบต่าง ๆ ในภาพยนตร์หรือเกมส์ให้เหมาะสมและสมจริงมากที่สุด
- (7) Music production designer โปรดิวเซอร์ที่สร้างงานดนตรีทั้งขั้นตอนการผลิตและควบคุมการผลิตให้ออกแบบลูกใจตลาดและลูกค้าด้วยการเป็นนักแต่งเพลง เรียบเรียงเพลง Mix & Mastering ทำดนตรีประกอบภาพยนตร์ โฆษณา เกมส์
- (8) Visual production designer โปรดิวเซอร์ที่สร้างงานเกี่ยวกับภาพทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นผู้อยู่เบื้องหลังในการออกแบบภาพ ฉาก สิ่งของ ผู้แสดง องค์ประกอบ และอารมณ์ ให้ออกมาตาม concept ของงานและดึงดูดผู้ชมได้

9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ☒ สถานที่ตั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (กรุงเทพฯ)
- ☐ สถานที่ตั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์)
- ☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

10. การวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงภายนอก และความต้องการของตลาดแรงงาน ที่มีผลต่อการพัฒนาหลักสูตร เพื่อขับเคลื่อนพันธกิจของสถาบัน

โลกในยุคปัจจุบันเป็นโลกที่ถูกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ชีวิตถูกผูกติดด้วยเครื่องมือทางเทคโนโลยีจนเหมือนเป็นปัจจัยที่ 5 ในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน จากความสำคัญนี้เองทำให้เทคโนโลยีได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และแผ่ขยายเข้าไปในทุกสาขาอาชีพ อันรวมไปถึงอาชีพทางด้านศิลปะ ทำให้อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องได้พัฒนาอย่างก้าวกระโดด และขยายวงกว้าง จนมีอิทธิพลต่อทุกด้านของสังคม ธุรกิจหลากหลายประเภทได้นำสื่อศิลปะสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีมาบูรณาการให้เป็นจุดขายหลัก หรือเพื่อส่งเสริมธุรกิจนั้นให้มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดลูกค้าและเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้มากขึ้นกว่าเดิม หรืออาจอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นการสร้างเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (creative economy) เพราะการจัดการแสดงคอนเสิร์ต การจัดการแสดงประกอบการประชุมสัมมนา หรือการแสดงดนตรีในการสังสรรค์ต่าง ๆ ซึ่งนอกจากตัวผู้ประกอบการจะได้รับประโยชน์โดยตรงแล้วยังก่อให้เกิดรายได้สำหรับผู้ที่มีอาชีพเกี่ยวข้องกับธุรกิจดังกล่าวด้วย เช่น นักดนตรี วิศวกรดนตรี ออกเอนเซอร์ ฯลฯ เพราะการจัดแสดงแต่ละครั้งนั้นจำเป็นต้องอาศัยผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาดังกล่าวเข้ามาร่วมกันสร้างสรรค์ผลงาน จึงจำเป็นต้องสร้างมีผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ของการสร้างสรรค์ เทคโนโลยี และ สื่อศิลปะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ลดต้นทุนและประหยัดเวลาในการผลิต และเพื่อพัฒนาให้อุตสาหกรรมดนตรีในประเทศไทยมีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น สามารถตอบสนองต่ออุปสงค์และอุปทาน ได้อย่างสมบูรณ์แบบ

จากการศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำหลักสูตรศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์พบว่า ตลาดแรงงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางด้านเกม ต้องการหลักสูตรที่สร้างนักเทคโนโลยีที่รู้งานศิลปะที่อยู่ใน track creative economy ซึ่งเป็นสายงานที่อยู่กึ่งกลางระหว่างงานสายศิลป์กับโปรแกรมเมอร์ ดังนั้นผู้ที่เข้ามาทำงานในสายงานนี้จะต้องมีความรู้และทักษะแบบผสมผสาน ระหว่างด้านศิลปะและการเขียนโปรแกรม อย่างเช่น 1) Technical Artist จะต้องมีความรู้ในเรื่องการทำงานศิลป์ 3 มิติ สามารถขึ้นโมเดลได้สามารถเชื่อมไฟล์ดิบมาเข้าไปในซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างวิดีโอเกม โดยต้องอาศัยความรู้ในเรื่องการทำงานศิลปะเพื่อให้เข้าถึงผู้ชมอยู่พอสมควร เพื่อรู้พื้นผิว (texture) จัดแสงเงา มีหน้าที่ในการจัดโครงสร้างภาพให้มีความสวยงามสูงสุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับขนาดของเครื่องแสดงผลแบบต่างๆ โดยอาจมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโค้ดเพื่อใช้ในการสื่อสารกับโปรแกรมเมอร์ 2) Visual Effects (VFX) Artist เป็นผู้สร้างงานที่เกี่ยวข้องภาพและการมองเห็นของเกม เช่น เอฟเฟกต์ระเบิดให้สวยในเกม เป็นการจัดการเรื่องความแรง แฉก จัดแสงเงาให้เหมือนจริง โดยต้องการคนที่มีแนวคิดและทักษะทางด้านศิลปะมากกว่าด้านเทคโนโลยี ส่วนตลาดแรงงานที่เกี่ยวข้องกับสื่อวิทยุโทรทัศน์ ต้องการหลักสูตรที่สร้างนักสร้างเนื้อหา (content creator) ที่จะมาคิดรูปแบบรายการให้มีความน่าสนใจดึงดูดผู้รับชมในปัจจุบัน และ นักออกแบบกราฟิก (graphic designer) คือต้องมีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ (creative graphic) สามารถตัดต่อภาพออกแบบ 2 มิติ 3 มิติ อนิเมชั่น และ computer graphic สามารถสั่งการหรือใช้งานโปรแกรมให้สร้างชิ้นงานตามที่ต้องการ ซึ่งจะถูกใช้ในหลายส่วนงานทั้ง Pre-Pro-Post production หรือหลักสูตรที่สร้างผู้ผลิตนวัตกรรมใหม่ๆ เช่น รายการข่าววิทยุที่ดำเนินการด้วย AI โดยการสร้างโปรแกรมเลียนเสียงให้คล้ายกับธรรมชาติของมนุษย์ในการพูดหรือเครื่องมือที่สามารถเลียนแบบเสียงของนักพากษ์ที่อายุมากแล้ว ซึ่งจะทำให้เสียงพากษ์ของตัวการ์ตูนตัวเดิมนั้นจะยังคงอยู่ตลอดไป ผู้ใช้บัณฑิตกลุ่มสุดท้ายได้แก่ตลาดแรงงานที่เกี่ยวข้องกับบริษัทเทคโนโลยีทางการศึกษา (educational technology) ต้องการหลักสูตรที่สร้างนักพัฒนา Game & Innovative และ Innovative Thinking ที่มีความเข้าใจในศิลปะและสามารถขยายงานศิลปะได้ นอกจากนี้ทางเทคโนโลยีทางการศึกษาในปัจจุบันได้มีการนำ

เกมมาบูรณาการกับการเรียนการสอนมากมาย แต่เกมการศึกษาที่ข้องกับการศึกษาทางด้านศิลปะ หรือดนตรีกลับยังพบไม่มากนัก อาจเพราะศิลปะและดนตรีไม่ใช่วิชาหลักในการเรียนการสอนในระบบการศึกษาของไทย แต่ในระดับนานาชาติ gamification ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนศิลปะและดนตรีกลับพบเห็นได้โดยทั่วไป จึงควรสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในนวัตกรรมที่สามารถตอบสนองต่อตลาดผู้บริโภค หรือแนวโน้มการตลาด เทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบัน ทักษะสำคัญคือต้องสามารถมองเห็นงานได้จากทั้งมุมมองของผู้ผลิตและผู้ใช้งาน เป็นคนกลางที่สร้างระบบการออกแบบและสื่อสารระหว่างผู้พัฒนาระบบกับทีมการตลาด ให้สามารถสร้างชิ้นงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดอย่างมีคุณภาพ

ผลที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตร เพื่อขับเคลื่อนพันธกิจของสถาบันตามนโยบายสถาบัน ได้แก่

1. สร้างทักษะ Hard Skills & Soft Skills (หลักสูตรตรงความต้องการ)

ด้านวิชาการ (Hard skills) ได้มีการจัดทำหลักสูตรร่วมกับภาคอุตสาหกรรมชั้นนำเพื่อตอบสนองความต้องการ ของตลาดแรงงานที่แท้จริง อีกทั้งยังมีความร่วมมือกับคณะอื่นภายในสถาบัน เพื่อบูรณาการศาสตร์และศิลป์ หลอมรวมเป็นหนึ่งเดียวกัน เพื่อให้ นักศึกษามีองค์ความรู้ทางศิลปะและเทคโนโลยี รวมไปถึงความคิดสร้างสรรค์ (creativity) ในการสร้างสรรค์ชิ้นงานใหม่ของตนเองและทีม (team working) อันเป็น soft skills ที่สำคัญในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังส่งเสริมทักษะทางภาษาด้วยการส่งนักศึกษาไปเรียนรู้และฝึกประสบการณ์ในต่างประเทศ เพิ่มความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ทักษะการสื่อสาร (communication) ทักษะการแก้ไขปัญหา (problem solving) ทักษะดิจิทัล (digital skills)

2. สร้างโอกาสนักศึกษาเพื่อพัฒนางานวิจัยขั้นสูง สู่นวัตกรรม

ตามระบบแผนการเรียน แต่ละปีนักศึกษาจะมีทั้ง pre-project และ final project เพื่อให้ นักศึกษาจะได้ใช้ องค์ความรู้ที่เรียนนำมาสร้างชิ้นงานสร้างสรรค์ร่วมกับกลุ่ม หรือสร้างสรรค์ชิ้นงานของตนเองและนำไปพัฒนาต่อยอด ไปสู่ชิ้นงานใหม่ตามความถนัดและความสนใจ ด้วยการลงมือทำผ่านกระบวนการ Practice based learning model จากคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญทั้งทางด้านศิลปะและเทคโนโลยี พร้อมจะช่วยเหลืองานโปรเจกต์ไปสู่งาน วิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ใหม่ๆ

3. ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้นำมาความคิดสร้างสรรค์นำเอาความรู้ทางศิลปะและเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์ชิ้นงานตามความสนใจของตนเองและกลุ่ม ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะการค้นหาค้นคว้าความรู้ใหม่และประยุกต์ใช้ ความรู้ ในการผลิตชิ้นงานจนสำเร็จ อันเป็นพื้นฐานในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ นักศึกษา นอกจากนี้เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นทางหลักสูตรศิลปศาสตรและ วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ ยังได้มีการวางแผนจัด Short course ทักษะการใช้ เทคโนโลยีใหม่ให้กับนักศึกษารวมไปถึงบุคคลที่สนใจ ในการ Upskills และ Reskills เพื่อสร้าง Multi skills

4. ส่งเสริมความเป็นนานาชาติ

หลักสูตรศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ เป็นหลักสูตร 2 ภาษา ที่สอนโดยอาจารย์ชาวไทยและชาวต่างชาติ เพื่อสร้างความคุ้นเคยและเตรียมความพร้อมทางด้านภาษา ให้กับนักศึกษาในหลักสูตร ในการไปเรียนรู้และฝึกประสบการณ์ในต่างประเทศกับสถาบันต่างชาติที่ได้ทำบันทึก ข้อตกลงร่วมกัน

11. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ ภาควิชาอื่น)

11.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

☒ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

☒ หมวดวิชาเฉพาะ

☒ หมวดวิชาเลือกเสรี

11.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

☐ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

☒ หมวดวิชาเฉพาะ

☒ หมวดวิชาเลือกเสรี

☐ ไม่มี

11.3 การบริหารจัดการ

ดำเนินการโดยคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นนักสร้างสรรค์ออกแบบงานศิลปะด้านสื่อไอศตทัศน์ และพหุสื่อที่บูรณาการความรู้ระหว่างศิลปะและเทคโนโลยีขั้นสูงโดยสามารถทำงานร่วมกับศิลปินและวิศวกร เพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตบัณฑิตในสาขาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ เป็นผู้มีความรู้และความคิดสร้างสรรค์ในการนำองค์ความรู้ทางด้านศิลปะและเทคโนโลยี ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติไปสร้างงานศิลปะหรือนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมสื่อศิลปะสร้างสรรค์ของประเทศ
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถพัฒนางานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสาขาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะการนำไปประยุกต์กับงานด้านศิลปะวัฒนธรรมไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติ
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ตามความต้องการของตลาดแรงงาน อันเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากลผ่านการดำเนินการหลักสูตรที่เป็นสองภาษา (Bilingual)
4. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยด้านศิลปะสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดผลงานใหม่ และเพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาโทและเอกในสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้

PLO 1 ความรู้

PLO 1.1 มีความเข้าใจในเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่ใช้ในงานศิลป์ และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 1.2 มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสรรค์สื่อและพหุสื่ศิลป์

PLO 1.3 มีความเข้าใจในประวัติศาสตร์ศิลปะ วัฒนธรรม และสังคม ซึ่งทำให้สามารถสร้างงานที่มีความหมายและสัมพันธ์กับบริบททั้งหมด

PLO 1.4 มีความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีกับสมัยนิยม เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างงานศิลปะ

PLO 2 ทักษะ

PLO 2.1 สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเครื่องมือพื้นฐานเพื่อสร้างสรรค์และจัดการงานด้านภาพ เสียง และแสง เช่น Python, P5.js, OpenGL, SuperCollider, Digital Audio Workstation หรือ OSC/PILOT เป็นต้น

PLO 2.2 สามารถคิดเชิงออกแบบและเล่าเรื่องผ่านงานศิลปะ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีมาตรฐาน เช่น ClickUP, HOTJAR หรือ FIGMA เป็นต้น

PLO 2.3 สามารถสื่อสารและนำเสนอผลงานด้านศิลปะสร้างสรรค์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

PLO 2.4 สามารถคิดเชิงวิพากษ์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

PLO 3 จริยธรรม

PLO 3.1 มีความซื่อสัตย์ สุจริต

PLO 3.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา

PLO 3.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

PLO 4 ลักษณะบุคคล

PLO 4.1 มีความขยันใฝ่รู้ ใฝ่งาน ทั้งในการเรียนและการทำงาน

PLO 4.2 มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปฏิบัติงานได้เหมาะสมตามบทบาทหน้าที่

PLO 4.3 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

PLO 4.4 มีความคิดสร้างสรรค์และสุนทรียนิยม

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยใน 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาโดยสัดส่วนเทียบเคียงได้กับภาคการศึกษาปกติ

ข้อกำหนดต่าง ๆ เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565 (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

☒ มีภาคการศึกษาพิเศษ

☐ ไม่มีภาคการศึกษาพิเศษ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

☐ มี (ระบุ))

☒ ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1. วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

☒ วัน – เวลาราชการปกติ

☐ นอกวัน – เวลาราชการ (ระบุ).....

☒ ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม – เดือนพฤศจิกายน

☒ ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนธันวาคม – เดือนเมษายน

☒ ภาคการศึกษาพิเศษ เดือนพฤษภาคม – เดือนมิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือเทียบโอนมาจากสถาบันการศึกษาแห่งอื่น ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาตามเกณฑ์ของ อว. หรือผ่านการคัดเลือก เทียบโอนหรือเทียบประสบการณ์ ตามข้อบังคับของสถาบันฯ

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า และวิธีแก้ปัญหา

ปัญหาเรื่องความรู้ภาษาต่างประเทศ แก้ไขปัญหาโดยมีการดูพื้นฐานจากการสัมภาษณ์ พร้อมแจ้งนักศึกษาเรื่องการไปฝึกประสบการณ์ในต่างประเทศ และต้องมีผลสอบคะแนนสอบวัดระดับภาษาอังกฤษของ KMITL-TEP ในระดับ B1 หรือเทียบเท่าขึ้นไปก่อนจบการศึกษา

2.4 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50

ชั้นปีที่ 2		50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3			50	50	50
ชั้นปีที่ 4				50	50
รวม	50	100	150	200	200
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				50	50

2.5 งบประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัว

ปีงบประมาณ	2567	2568	2569	2570	2571
งบบุคลากร	731,250	1,426,500	2,193,750	2,193,750	2,193,750
งบลงทุน	5,308,750	10,317,500	15,726,250	15,726,250	15,726,250
งบดำเนินการ	1,960,000	4,220,000	6,080,000	6,080,000	6,080,000
รวม	8,000,000	16,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000

ประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรนี้ เฉลี่ย 160,000 บาท/คน/ ปี

2.6 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☒ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต (online)
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) และประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่องการ ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ภาคผนวก ค)

3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

3.1 โครงสร้างหลักสูตร และหน่วยกิต

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 122 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐาน	12	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาด้านภาษาและการสื่อสาร	3	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป	9	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	92	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับทางด้านเทคโนโลยี	32	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาบังคับทางด้านศิลปะสร้างสรรค์	12	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับทางด้านพหุวิทยาการ	32	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาบังคับทางด้านประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.2 รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

24 หน่วยกิต

ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปนักศึกษาสามารถเลือกเรียนตามรายวิชาที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังเปิดสอน (ภาคผนวก ง)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับทางด้านเทคโนโลยี

32 หน่วยกิต

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)

19216001	การออกแบบสามมิติเบื้องต้น INTRODUCTION TO 3D DESIGN	4(3-2-7)
19216002	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดนตรี COMPUTER MUSIC AND TECHNOLOGY	4(3-2-7)
19216003	การแสดงผลข้อมูล DATA VISUALISATION	4(3-2-7)
19216004	การออกแบบสื่อเวลาจริง REAL-TIME MEDIA DESIGN	4(3-2-7)
19216005	การบันทึกเสียง 1 SOUND RECORDING 1	4(3-2-7)
19216006	ประสบการณ์เสมือนจริง IMMERSIVE EXPERIENCE	4(3-2-7)
19216007	การออกแบบสื่อเครือข่าย NETWORKED MEDIA DESIGN	4(3-2-7)
19216008	การประมวลผลทางกายภาพและส่วนเชื่อมต่อประสานทดลอง PHYSICAL COMPUTING AND EXPERIMENTAL INTERFACES	4(3-2-7)

กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับทางด้านศิลปะสร้างสรรค์

12 หน่วยกิต

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)

19226001	ดนตรีโลก WORLD MUSIC	4(3-2-7)
19226002	เทคนิคการเล่าเรื่อง STORY TELLING	4(3-2-7)

19226003	ศิลปโลกศึกษา GLOBAL ARTS EDUCATION	4(3-2-7)
----------	---------------------------------------	----------

กลุ่มวิชาบังคับทางด้านพหุวิทยาการ**32 หน่วยกิต**

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

19236001	การออกแบบเบื้องต้น DESIGN FUNDAMENTALS	4(3-2-7)
19236002	การคิดเชิงออกแบบ DESIGN THINKING	4(3-2-7)
19236003	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับศิลปะสร้างสรรค์ COMPUTER PROGRAMMING FOR CREATIVE ARTS	4(3-2-7)
19236004	การออกแบบประสบการณ์และส่วนเชื่อมประสานเพื่อศิลปะสร้างสรรค์ USER EXPERIENCE AND USER INTERFACE FOR CREATIVE ARTS	4(3-2-7)
19236005	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับศิลปะสร้างสรรค์เบื้องต้น INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENT FOR THE ARTS	4(3-2-7)
19236006	แนวคิดทางเทคโนโลยีที่น่าสนใจในประวัติศาสตร์และอนาคต BIG IDEA IN THE HISTORY AND FUTURE OF TECHNOLOGY	4(3-2-7)
19236007	การปรับแต่งคุณภาพเสียง SOUND REINFORCEMENT	4(2-4-6)
19236008	หัวข้อพิเศษทางศิลปะ สังคมและเทคโนโลยีร่วมสมัย SPECIAL TOPIC IN CONTEMPORARY ART, SOCIETY, AND TECHNOLOGY	4(3-2-7)

กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับทางด้านประสบการณ์วิชาชีพ**7 หน่วยกิต**

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

19246001	โครงการ 1 PROJECT 1	1(0-3-3)
19246002	โครงการ 2 PROJECT 2	1(0-3-3)
19246003	สัมมนาเชิงปฏิบัติการวิศวกรรมสังคม IMSE FORUM	1(0-2-0)
19246004	การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ OVERSEA TRAINING	4(0-45-0)

กลุ่มวิชาเลือก**9 หน่วยกิต**

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

19206001	การออกแบบเสียงสำหรับเกมส์ SOUND FOR GAMES	3(2-2-5)
----------	--	----------

19206002	การออกแบบและสร้างระบบเสียงและภาพ AUDIO-VISUALS	3(3-0-6)
19206003	การประพันธ์เพลงสมัยนิยม POPULAR SONGWRITING	3(3-0-6)
19206004	หัวข้อปัจจุบันในสังคมศิลปะ CURRENT TOPIC IN ARTS SOCIETY	3(3-0-6)
19206005	มรดกทางดนตรีในกลุ่มประเทศอาเซียน MUSICAL HERITAGE IN ASIAN COUNTRIES	3(3-0-6)
19206006	มนุษย์กับศิลปะ: ทัศนศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดง MAN AND ARTS: VISUAL ART, MUSIC AND PERFORMING ARTS	3(3-0-6)
19206007	วิศวกรรมเสียง AUDIO ENGINEERING	3(2-2-5)
19206008	โสตทักษะด้านเสียง 1 TECHNICAL EAR TRAINING 1	2(1-2-3)
19206009	ทฤษฎีดนตรี 1 MUSIC THEORY 1	2(2-0-4)
19206010	ทฤษฎีดนตรี 2 MUSIC THEORY 2	2(2-0-4)
19206011	ปฏิบัติคีย์บอร์ด 1 KEYBOARD SKILLS 1	2(1-2-3)
19206012	ปฏิบัติคีย์บอร์ด 2 KEYBOARD SKILLS 2	2(1-2-3)
19206013	การประพันธ์ดนตรีด้วยตรรกะและคณิตศาสตร์ ALGORITHMIC COMPOSITION	3(3-0-6)
19206014	ภาพยนตร์และสื่อดิจิทัล FILM AND DIGITAL MEDIA	3(3-0-6)
19206015	เล่าเรื่องด้วยภาพ VISUAL STORYTELLING	3(2-2-5)
19206016	การผลิตสื่อดิจิทัล DIGITAL MEDIA PRODUCTION	3(2-2-5)
19206017	วัฒนธรรมสมัยนิยม POPULAR CULTURE	3(3-0-6)
19206018	แนวโน้มของอุตสาหกรรมงานศิลป์ TREND OF ART INDUSTRY	3(3-0-6)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของรหัสประจำรายวิชา

รหัสวิชาที่ใช้ กำหนดให้เป็นตัวเลขและตัวอักษร 8 หลัก (จากมตสภาวិชาการ ครั้งที่ 11/2553)

รหัสตัวที่ 1 และ 2	ได้แก่เลข	19	หมายถึงวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม
รหัสตัวที่ 3	ได้แก่เลข	2	หมายถึงสาขาวิชาสาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์
รหัสตัวที่ 4	ได้แก่เลข	1	หมายถึงกลุ่มวิชาบังคับทางด้านเทคโนโลยี
	ได้แก่เลข	2	หมายถึงกลุ่มวิชาบังคับทางด้านศิลปะสร้างสรรค์
	ได้แก่เลข	3	หมายถึงกลุ่มวิชาบังคับทางด้านพหุวิทยาการ
	ได้แก่เลข	4	หมายถึงกลุ่มวิชาบังคับทางด้านประสบการณ์วิชาชีพ
	ได้แก่เลข	0	หมายถึงกลุ่มวิชาเลือก
รหัสตัวที่ 5	ได้แก่เลข	6	หมายถึงระดับปริญญาตรี
รหัสตัวที่ 6-8	ได้แก่เลข	001-999	หมายถึงลำดับที่ของรายวิชา

3.3 แผนการศึกษา

(แสดงรายวิชาที่จัดสอนตามหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษาจนครบตามหลักสูตร ทั้งนี้ต้องจัดรายวิชาให้นักศึกษาเรียนโดยคำนึงถึงวิชาบังคับก่อนด้วย)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
19236001	การออกแบบเบื้องต้น DESIGN FUNDAMENTALS	4(3-2-7)
19236002	การคิดเชิงออกแบบ DESIGN THINKING	4(3-2-7)
19226001	ดนตรีโลก WORLD MUSIC	4(3-2-7)
19236003	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับศิลปะสร้างสรรค์ COMPUTER PROGRAMMING FOR CREATIVE ARTS	4(3-2-7)
90641007	พลเมืองดิจิทัล DIGITAL CITIZEN	3(3-0-6)
90641008	พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS	0(0-0-45)
รวม		19

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
19236004	การออกแบบประสบการณ์และส่วนเชื่อมประสานเพื่อ ศิลปะสร้างสรรค์ USER EXPERIENCE/USER INTERFACE FOR CREATIVE ARTS	4(3-2-7)
19236005	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับศิลปะสร้างสรรค์เบื้องต้น INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENT FOR THE ARTS	4(3-2-7)
19216001	การออกแบบสามมิติเบื้องต้น INTRODUCTION TO 3D DESIGN	4(3-2-7)
19216002	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดนตรี COMPUTER MUSIC AND TECHNOLOGY	4(3-2-7)
9064xxxx	วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป GENERAL EDUCATION COURSES	3(X-X-X)
90641004	โครงการกลุ่ม 1 TEAM-PROJECT 1	1(0-2-1)
รวม		20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
19226002	เทคนิคการเล่าเรื่อง STORY TELLING	4(3-2-7)
19236006	แนวคิดทางเทคโนโลยีที่น่าสนใจในประวัติศาสตร์และอนาคต BIG IDEA IN THE HISTORY AND FUTURE OF TECHNOLOGY	4(3-2-7)
90641009	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1	3(3-0-6)
9064xxxx	วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป GENERAL EDUCATION COURSES	3(X-X-X)
19246001	โครงการ 1 PROJECT 1	1(0-3-3)
รวม		15

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
19216003	การแสดงผลข้อมูล DATA VISUALISATION	4(3-2-7)
19216004	การออกแบบสื่อเวลาจริง REAL-TIME MEDIA DESIGN	4(3-2-7)
19216005	การบันทึกเสียง 1 SOUND RECORDING 1	4(3-2-7)
90641010	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2	3(3-0-6)
90641005	โครงการกลุ่ม 2 TEAM-PROJECT 2	1(0-2-1)
รวม		16

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
19216006	ประสบการณ์เสมือนจริง IMMERSIVE EXPERIENCE	4(3-2-7)
19216007	การออกแบบสื่อเครือข่าย NETWORKED MEDIA DESIGN	4(3-2-7)
19216008	การประมวลผลทางกายภาพและส่วนเชื่อมต่อประสาน ทดลอง PHYSICAL COMPUTING AND EXPERIMENTAL INTERFACES	4(3-2-7)
90644xxx	วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร LANGUAGE AND COMMUNICATION COURSE	3(X-X-X)
19246003	สัมมนาเชิงปฏิบัติการวิศวกรรมสังคม IMSE FORUM	1(0-2-0)
รวม		16

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
19226003	ศิลปโลกศึกษา GLOBAL ARTS EDUCATION	4(3-2-7)
19236005	การปรับแต่งคุณภาพเสียง SOUND REINFORCEMENT	4(2-4-6)
19236008	หัวข้อพิเศษทางศิลปะ สังคมและเทคโนโลยีร่วมสมัย SPECIAL TOPIC IN CONTEMPORARY ART, SOCIETY, AND TECHNOLOGY	4(3-2-7)
9064xxxx	วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป GENERAL EDUCATION COURSES	3(X-X-X)
90641006	โครงการกลุ่ม 3 TEAM-PROJECT 3	1(0-2-1)
รวม		16

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาพิเศษ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
19246004	การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ OVERSEA TRAINING	4 (0-45-0)
รวม		4

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
19206xxx	วิชาเลือกสาขา 1 IMSE ELECTIVE 1	3(X-X-X)
19206xxx	วิชาเลือกสาขา 2 IMSE ELECTIVE 2	3(X-X-X)
19206xxx	วิชาเลือกสาขา 3 IMSE ELECTIVE 3	3(X-X-X)
19246002	โครงการ 2 PROJECT 2	1(0-3-3)
รวม		10

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 1 FREE ELECTIVE 1	3(X-X-X)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 2 FREE ELECTIVE 2	3(X-X-X)
รวม		6

รวมตลอดหลักสูตร

122

หน่วยกิต

3.4 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ง)

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดให้นักศึกษาทุกคนต้องผ่านการฝึกงานในต่างประเทศ

4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	การประเมินผล
มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรม มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานที่ฝึกงานได้	- การนำเสนอสรุปการฝึกงาน
บูรณาการความรู้และทักษะในการฝึกงาน มีความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานได้	- การประเมินโดยอาจารย์พี่เลี้ยง - การนำเสนอสรุปการฝึกงาน

4.2. ช่วงเวลา

การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ ในภาคการศึกษาพิเศษ ของปีการศึกษาที่ 3

4.3. การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษาพิเศษ

4.4 จำนวนหน่วยกิต

การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ จำนวน 4 หน่วยกิต

4.5 การเตรียมการ

หลักสูตรจัดอาจารย์พี่เลี้ยงคอยดูแล และมีการปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนการฝึกงานทุกปีการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดในการทำโครงการ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการการใช้เทคโนโลยีสร้างสรรค์งานศิลปะ ที่มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด เพื่อวงการสื่อภาพยนตร์ วงการเกมส์ วงการการศึกษา หรือเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยนักศึกษาจะทำงานร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผลของงานต้องนำเสนอเป็นรูปเล่มรายงานและจัดนำเสนอผลงานสู่สาธารณชน

5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	การประเมินผล
สามารถทำงานเป็นทีม	- การประเมินความก้าวหน้าของโครงการ - การนำเสนอโครงการ
มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีสร้างสรรค์งานศิลปะ	- การประเมินความก้าวหน้าของโครงการ - การนำเสนอโครงการ
โครงการมีการนำเสนอสู่สาธารณะ	- การจัดนำเสนอโครงการ

5.2 ช่วงเวลา

(1) โครงการงาน 1

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 2

(2) โครงการงาน 2

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.3 จำนวนหน่วยกิต

(1) โครงการงาน 1

จำนวน 1 หน่วยกิต

(2) โครงการงาน 2

จำนวน 1 หน่วยกิต

5.4 การเตรียมการ

- หลักสูตรมีการจัดวิชาเตรียมโครงการก่อนการทำโครงการทุกปีการศึกษา
- มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง

หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษา (Graduate attributes or University Identity)

คุณลักษณะอันพึงประสงค์	แนวทาง หรือวิธีการ หรือกิจกรรม
1. ด้านบุคลิกภาพ	- มีการสอดแทรกเรื่องการแต่งกาย การเข้าสังคมเทคนิคการเจรจาสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี การบรรยายต่อสาธารณะในบางวิชา
2. มีภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	- กำหนดให้บางรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำรายงานเป็นกลุ่ม ตลอดจนกำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำสื่อการนำเสนอและนำเสนอรายงาน เพื่อให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี - มีกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนการเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ - มีกติกาที่จะช่วยสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
3. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	- มีการจัดให้ศึกษางานกลุ่มในชั้นเรียน - มีรายวิชาโครงการกลุ่ม
4. คิดเป็น ทำเป็น แสวงหาความรู้ด้วยตัวเองได้	- เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีการคิดวิเคราะห์และค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง
5. มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร	- มีระบบการสอนแบบ 2 ภาษา (Bilingual) มีการเรียนการสอน การสื่อสารและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน รวมถึงเอกสารการสอน และการสอบเป็นภาษาอังกฤษ ในบางรายวิชา - นักศึกษาทุกคนจะได้ไปฝึกงานและเรียนรู้ในต่างประเทศในรายวิชาการปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ
6. มีทักษะในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะด้วยเทคโนโลยี	- มีรายวิชาบูรณาการที่ให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้สื่อเทคโนโลยีในการสร้างงานศิลปะที่สนใจ
7. มีคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณวิชาชีพ	- มีการอภิปรายและให้ความรู้ถึงผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้

2.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผลตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการจัดการเรียนรู้	แนวทางการประเมินผล
1. ความรู้		
1.1 มีความเข้าใจในเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่ใช้ในงานศิลป์ และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	หลักสูตรได้จัดรายวิชาที่เกี่ยวข้องและส่งเสริมความรู้ดังกล่าวอย่างครบถ้วน เช่น รายวิชาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานศิลปะ สร้างสรรค์ วิชา AI เบื้องต้นสำหรับงานศิลปะ วิชา Design thinking และ Story telling เป็นต้น	ประเมินจากการผลการเรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
1.2 มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสรรค์สื่อและพาดิขศิลป์		
1.3 มีความเข้าใจในประวัติศาสตร์ศิลปะ วัฒนธรรม และสังคม ซึ่งทำให้สามารถสร้างงานที่มีความหมายและสัมพันธ์กับบริบททั้งหมด		
1.4 มีความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีกับสมัยนิยม เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างงานศิลปะ		
2. ทักษะ		
2.1 สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเครื่องมือพื้นฐานเพื่อสร้างสรรค์และจัดการงานด้านภาพ เสียง และแสง เช่น Python, P5.js, OpenGL, SuperCollider, Digital Audio Workstation หรือ OSC/PILOT เป็นต้น	นักศึกษาจะนำทักษะจากแต่ละรายวิชา มาสร้างชิ้นงานขึ้น และนำเสนอในรายวิชาโครงงานกลุ่ม หรือนำเสนอในรายวิชาโครงงานประจำชั้นปี	ประเมินจากความก้าวหน้าของโครงงาน ประเมินจากการรายงานผลการดำเนินงานโครงงาน
2.2 สามารถคิดเชิงออกแบบและเล่าเรื่องผ่านงานศิลปะ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีมาตรฐาน เช่น ClickUP, HOTJAR หรือ FIGMA เป็นต้น		
2.3 สามารถสื่อสารและนำเสนอผลงานด้านศิลปะสร้างสรรค์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		

ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการจัดการเรียนรู้	แนวทางการประเมินผล
2.4 สามารถคิดเชิงวิพากษ์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย		
3. จริยธรรม		
3.1 มีความซื่อสัตย์ สุจริต	ส่งเสริมให้มีวัฒนธรรมองค์กรที่ดี อันเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของสถาบันฯ นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบต่อ โดยในการทำงานกลุ่ม เพื่อฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบ หรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนทุกคน ต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม และจริยธรรม ในการสอนทุกรายวิชา ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี รวมทั้ง จัดให้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมอยู่เสมอ	- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษา ในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน ตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม - ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษา ในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร - ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ - ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
3.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา		
3.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม		
4. ลักษณะบุคคล		
4.1 มีความขยันใฝ่รู้ ใฝ่งาน ทั้งในการเรียนและการทำงาน	มีการมอบหมายงานในลักษณะต่างๆ	ประเมินจากคุณภาพผลงานและปริมาณงาน รวมทั้งจำนวนครั้ง การส่งงาน
4.2 มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมตามบทบาทหน้าที่	มีการทำงานเป็นในหลากหลายรายวิชา	ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมในระหว่างการทำกิจกรรมและจากผลงานของกลุ่ม
4.3 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	มีการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงการมีส่วนร่วม	ประเมินจากสังเกตพฤติกรรมในระหว่างการทำกิจกรรม
4.4 มีความคิดสร้างสรรค์และสุนทรียนิยม	- มีกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น - มีกิจกรรมให้นักศึกษาเข้าชมงานศิลปะ	- ประเมินจากการแสดงความคิดเห็น - ประเมินจากงานศิลปะที่นักศึกษาเข้าร่วม

2.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยให้ระบุเครื่องหมาย ✓ ในช่องย่อยตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา แต่ละด้าน

รายวิชา	1. ความรู้				2. ทักษะ				3. จริยธรรม			4. ลักษณะบุคคล			
	1) มีความเข้าใจในเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่ใช้ในงานศิลป์ และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสรรค์สื่อและพาดิขยศิลป์ 3) มีความเข้าใจในประวัติศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม และสังคม ซึ่งทำให้สามารถสร้างงานที่มีความหมายและสัมพันธ์กับบริบททั้งหมด 4) มีความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีกับสมัณิยม เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างงานศิลปะ				1) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเครื่องมือพื้นฐานเพื่อสร้างสรรค์และจัดการงานด้านภาพ เสียง และแสง เช่น Python, P5.js, OpenGL, SuperCollider, Digital Audio Workstation หรือ OSC/PILOT เป็นต้น 2) สามารถคิดเชิงออกแบบและเล่าเรื่องผ่านงานศิลปะ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีมาตรฐาน เช่น ClickUP, HOTJAR หรือ FIGMA เป็นต้น 3) สามารถสื่อสารและนำเสนอผลงานด้านศิลปะสร้างสรรค์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 4) สามารถคิดเชิงวิพากษ์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย				1)มีความซื่อสัตย์สุจริต 2)มีวินัย ตรงต่อเวลา 3)มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม			1)มีความขยันใฝ่รู้ ใฝ่งาน ทั้งในการเรียนและการทำงาน 2)มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ 3)สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4)มีความคิดสร้างสรรค์และสุนทรียนิยม			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
ด้านเทคโนโลยี															
19216001 การออกแบบสามมิติขั้นต้น	✓	✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓			✓
19216002 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดนตรี	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓		✓	

19216003 การแสดงข้อมูล		✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓
19216004 การออกแบบสื่อแบบเรียลไทม์		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
19216005 การบันทึกเสียง 1	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19216006 ประสบการณ์เสมือนจริง	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19216007 การออกแบบสื่อเครือข่าย	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
19216008 การประมวลผลทางกายภาพ และส่วนเชื่อมประสานทดลอง	✓	✓			✓			✓		✓					
ด้านศิลปะสร้างสรรค์															
19226001 ดนตรีโลก			✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
19226002 เทคนิคการเล่าเรื่อง		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓			✓
19226003 ศิลปโลกศึกษา			✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ด้านพหุวิทยาการ															
19236001 การออกแบบเบื้องต้น		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓
19236002 การคิดเชิงออกแบบ		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓			✓
19236003 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับศิลปะสร้างสรรค์		✓		✓	✓			✓	✓	✓		✓			✓
19236004 การออกแบบประสบการณ์และ ส่วนเชื่อมประสานเพื่อศิลปะสร้างสรรค์	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓
19236005 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับศิลปะ สร้างสรรค์เบื้องต้น		✓		✓	✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓
19236006 แนวคิดทางเทคโนโลยีที่ น่าสนใจในประวัติศาสตร์และอนาคต			✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19236007 การปรับแต่งคุณภาพเสียง	✓	✓			✓			✓	✓	✓		✓			✓

19236008 หัวข้อพิเศษทางศิลปะและเทคโนโลยี				✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
ด้านประสบการณ์วิชาชีพ															
19236001 โครงการ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19236002 โครงการ 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19236003 สัมมนาเชิงปฏิบัติการวิศวกรรม สังคม				✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
19236004 การปฏิบัติการฝึกงาน ต่างประเทศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
วิชาเลือก															
19206001 การออกแบบเสียงสำหรับเกมส์	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓
19206002 การออกแบบและสร้างระบบ เสียงและภาพ	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓			✓
19206003 การประพันธ์เพลงสมัยนิยม	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓
19206004 หัวข้อปัจจุบันในสังคมศิลปะ			✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
19206005 มรดกทางดนตรีในกลุ่มประเทศ อาเซียน			✓				✓		✓	✓		✓	✓	✓	
19206006 มนุษย์กับศิลปะ: ทัศนศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดง			✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓			✓
19206007 วิศวกรรมเสียง	✓	✓			✓	✓			✓	✓		✓			✓
19206008 โสตทักษะด้านเสียง 1		✓			✓				✓	✓	✓	✓		✓	
19206009 ทฤษฎีดนตรี 1		✓			✓				✓	✓	✓	✓			✓
19206010 ทฤษฎีดนตรี 2		✓			✓				✓	✓	✓	✓			✓

19206011 ปฏิบัติศิลป์บอร์ด 1	✓				✓				✓	✓	✓	✓			✓
19206012 ปฏิบัติศิลป์บอร์ด 2	✓				✓				✓	✓	✓	✓			✓
19206013 การประพันธ์ดนตรีด้วยตรรกะ และคณิตศาสตร์	✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓
19206014 ภาพยนต์และสื่อดิจิทัล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			
19206015 เล่าเรื่องด้วยภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓
19206016 การผลิตสื่อดิจิทัล	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
19206017 วัฒนธรรมสมัยนิยม			✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
19206018 แนวโน้มของอุตสาหกรรมงาน ศิลป์			✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓			✓

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ปีที่			
	1	2	3	4
1. ความรู้				
1. มีความเข้าใจในเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่ใช้ในงานศิลป์ และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		✓	
2. มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสรรค์สื่อและพาดิขศิลป์	✓			
3. มีความเข้าใจในประวัติศาสตร์ศิลปะ วัฒนธรรม และสังคม ซึ่งทำให้สามารถสร้างงานที่มีความหมายและสัมพันธ์กับบริบททั้งหมด	✓	✓		
4. มีความสามารถในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีกับสมัยนิยมเพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างงานศิลปะ	✓	✓		✓
2. ทักษะ				
1. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และเครื่องมือพื้นฐานเพื่อสร้างสรรค์และจัดการงานด้านภาพ เสียง และแสง เช่น Python, P5.js, OpenGL, SuperCollider, Digital Audio Workstation หรือ OSC/PILOT เป็นต้น	✓		✓	✓
2. สามารถคิดเชิงออกแบบและเล่าเรื่องผ่านงานศิลปะ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีมาตรฐาน เช่น ClickUP, HOTJAR หรือ FIGMA เป็นต้น		✓	✓	
3. สามารถสื่อสารและนำเสนอผลงานด้านศิลปะสร้างสรรค์ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	✓	✓	✓	✓
4. สามารถคิดเชิงวิพากษ์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อแก้ไขปัญหาในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย			✓	
3. จริยธรรม				
1. มีความซื่อสัตย์ สุจริต	✓	✓	✓	✓
2. มีวินัย ตรงต่อเวลา	✓	✓	✓	✓
3. มีความรับผิดชอบต่องานของตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม			✓	✓
4. ลักษณะบุคคล				
1. มีความขยันใฝ่รู้ ใฝ่งาน ทั้งในการเรียนและการทำงาน	✓	✓	✓	✓
2. มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมตามบทบาทหน้าที่		✓	✓	✓
3. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	✓	✓	✓	✓
4. มีความคิดสร้างสรรค์และสุนทรียนิยม	✓	✓	✓	✓

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
ดร. ณัฏฐา เตชะอารณชัย (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	ปร.ด. (ดนตรีศึกษา) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2563 ค.ม. (ดนตรีศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559 ศษ.ม. (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัย รามคำแหง, 2559 ดศ.บ. (ดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2556	1. งานวิจัย 1) ดนตรี 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
รศ.ดร.สรศักดิ์ ตำนวรพงศ์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x) สาขาวิชาฟิสิกส์	Ph.D. (Physics), Brown University,USA., 2547 M.Sc. (Physics), Brown University,USA., 2542 วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539	1. งานวิจัย 1) Acoustics 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
ผศ.พลสิทธิ์ ทินกร ณ อยุธยา (x-xxxx-xxxxx-xx-x) สาขาวิชาดุริยางคศิลป์	M.Sc. (Music Technology), Indiana University, USA., 2545 ศษ.บ.(ดุริยางค์ไทย),สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล, 2542	1. งานวิจัย 1) Musical acoustic (focus on Thai traditional music) 2) Audio engineering 3) Audio multimedia system design 4) Audio and multimedia system design 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
นายพน ยนตรรักษ์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	Laurea Specialistica (2 nd Cycle Diploma) (การแสดงเปียโน), Conservatorio di Musica “Francesco Morlacchi” di Perugia, ITALY, 2556 (เทียบเท่าป.โท) Diploma, Conservatorio di Musica “Francesco Morlacchi” di Perugia, ITALY, 2553 (เทียบเท่า ป.ตรี)	1. ประสบการณ์การทำงาน 1) ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ที่ NAT STUDIO สถาบันสอน เปียโนส่วนตัวชั้นนำ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึงปัจจุบัน) 2) ผู้อำนวยการสร้างสรรค์ (Artistic Director), ศาลาสุททสิริโสภะ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – ปัจจุบัน) 3) อาจารย์พิเศษ, วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สจล. (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 – ปัจจุบัน) 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
นายณัฐกิตติ์ กังสดาลเสนานนท์ (x-xxxx-xxxxx-xx-x)	M.A. (Computational Arts), Goldsmiths University, London, UK, 2560 BS.c. (Design and Architecture), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558	1. งานวิจัย/ผลงานสร้างสรรค์ 1) Artist 2) Designer 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
1. Asst. Prof. Dr. Mun Hum Park (xxxxxxxxxx) (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)	Ph.D. (Sound and Vibration), Southampton University, UK, 2550 M.Sc. (Sound and Vibration), Southampton University, UK, 2547 B.Sc. (Physics) Seoul National University, Korea, 2544	1. งานวิจัย 1) Acoustics 2) Loudspeaker System 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
2. ผศ.ดร.ณัชนันท์ ชิตานนท์ (x-xxxx-xxxx-xxx-x) (สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	Ph.D. (Engineering) Waseda University, Japan, 2559 วศ.ม. (วิศวกรรมสารสนเทศ), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2555 วศ.บ.ม. (วิศวกรรมสารสนเทศ), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2552	1. งานวิจัย 1) Sound Field Visualization 2) Sound Analysis 3) Acoustical Analysis of Music Instruments 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
3. ผศ.ขจรศักดิ์ กิตติเมธาวิวัฒน์ (x-xxxx-xxxx-xxx-x) (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)	Master of Music (Choral Conducting) California State University, Los Angeles, USA, 2559 วศ.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2550	1. งานวิจัย 1) Voice Acoustics 2) Choir Acoustics 3) Music Acoustics 4) Choral Music 5) Audio Signal Processing 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
4. ผศ.ดร.พิทักษ์ ธรรมวาริน (x-xxxx-xxxx-xxx-x) (สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	-D.Eng. (Electrical Engineering) Tokai University, Japan, 2547 -วท.ม. (วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ),สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	1. งานวิจัย 1) Pattern Recognition 2) Biometrics 3) Forensic sound

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
	เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2539 - วท.บ. (สถิติประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2534	4) Music note score recognition 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์

1.3 อาจารย์ประจำ

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
1. อาจารย์โสฬส ปุณกะบุตร	- วศ.บ. (เทคโนโลยีโทรคมนาคม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2519	1. งานวิจัย/ประสบการณ์การทำงาน - สิงห์โรจน์ สตูดิโอ - โปรดิวเซอร์และนักแต่งเพลง ประสบการณ์มากกว่า 30 ปี - อาจารย์พิเศษสอนมหาวิทยาลัย ศิลปากร - อาจารย์พิเศษสอนหลักสูตร วศ.บ. สาขาวิชาวิศวกรรมดนตรีและสื่อ ประสม สจล. ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2557- ปัจจุบัน 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
2. อาจารย์เกรียงไกร กุศลจริยากุล	- วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550	1. งานวิจัย/ประสบการณ์การทำงาน - Sound Engineer บริษัท Butterfly Record จำกัด - อาจารย์พิเศษสอนหลักสูตร วศ.บ. สาขาวิชาวิศวกรรมดนตรีและสื่อ ประสม สจล. ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2558- ปัจจุบัน 2. ตำราเรียน -

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
		3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
3.ผศ.ดร.กิติพล ชิตสกุล (สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์)	- Docteurat (biomedicale) Universite Paris XII Franc, 2563	1. งานวิจัย 1) Electronic Engineering 2) Biomedical Engineering 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
4. อาจารย์วรวิทย์ พิกุลทอง	- วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2535	1. งานวิจัย/ประสบการณ์การทำงาน - Sound Engineer - อาจารย์พิเศษสอนหลักสูตร วศ.บ. สาขาวิชาวิศวกรรมดนตรีและสื่อ ประสม สจล. ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2560- ปัจจุบัน 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์
4. รศ.ดร.สุรพันธ์ เอื้อไพบูลย์	- D.Eng. (Electronics), Tokai University, Japan, 2540 - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2533 - วท.บ. (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัย นเรศวร, 2529	1. งานวิจัย - Image Processing - Microprocessor Applications - การออกแบบลำโพง และวงจร ขยายเสียง 2. ตำราเรียน - 3. ภาระงานสอน 12 ชั่วโมง/สัปดาห์

2. อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา	สถานที่ทำงาน
1. อาจารย์ชัยบรรจติต พิษผลทรัพย์	- ดศ.ม. (สังคีตวิจัยและพัฒนา) มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2560 -สธ.บ. (การออกแบบตกแต่งภายใน) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง, 2535	- คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร - อาจารย์พิเศษ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน
2. ดร.ณัฐพร ผากหลง	- ศป.ด. (Fine and Applied Arts) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2564 - ค.ม. (ดนตรีศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553 - ค.บ. (ดนตรีศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548	- โรงเรียนดนตรีสยามยามาฮ่า - อาจารย์พิเศษ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน
3. อาจารย์จิรพรรณ อังศวานนท์	- นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - พาณิชยศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	- กรรมการผู้จัดการบริษัท เอครู มิวสิค จำกัด - อาจารย์พิเศษระดับปริญญาตรี คณะดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร - อาจารย์พิเศษระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - อาจารย์พิเศษ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน
4.อาจารย์พน ยนตรรักษ์	- Diploma, Conservatorio di Musica “Francesco Morlacchi” di Perugia, ITALY,2553 (เทียบเท่า ป.ตรี) - Laurea Specialistica (2 nd Cycle Diploma) (การแสดงเปียโน), Conservatorio di Musica “Francesco	- Academic Director - Nat Studio - Artistic Director - Sala Sudasirisobha - อาจารย์พิเศษ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน

ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา	สถานที่ทำงาน
	Morlacchi” di Perugia, ITALY, 2556 (เทียบเท่าป.โท)	
5. อาจารย์ปวิณห์ อึ้งประพันธ์	- SAE Institute Sydney Diploma in Audio Engineering, 2544 - Australian Institute of Music (AIM) Sydney Certificate in Music Performance (Guitar), 2543 - สถ.บ. (สถาปัตยกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540	- อาจารย์พิเศษ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2558-ปัจจุบัน - อาจารย์พิเศษ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ - ความเชี่ยวชาญด้าน Sound Design และ Audio Post Production ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-ปัจจุบัน
6. อาจารย์ชลัชชัย ชื้อเกียรติขจร	- ศป.ม. (การประพันธ์เพลง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554 - ศศ.บ. (ดุริยศิลป์)(เกียรตินิยม) มหาวิทยาลัยพายัพ, 2547	- อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย อีสเทิร์นเอเซีย - วาทยากรประจำวง East Wind Chorus - นักประพันธ์เพลงและเรียบเรียง เสียงประสาน -อาจารย์พิเศษ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2560-ปัจจุบัน

3. การพัฒนาคณาจารย์

3.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ

(1) อาจารย์ใหม่ต้องผ่านเกณฑ์ตามกรอบคุณสมบัติอาจารย์ใหม่ประกาศโดยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยอาจารย์ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้มีตำแหน่งวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาหรือสัมพันธ์กัน

(2) หลักสูตรศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ มีขั้นตอนการสรรหาบุคลากรที่จะเป็นอาจารย์ผู้สอน โดยคำนึงถึงความสามารถเชิงวิชาการ ความสามารถในการสอน ประสบการณ์ในการทำงาน ความเป็นที่ยอมรับของบุคคลในสายอาชีพนั้น ความสอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร และทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตร โดยมีกระบวนการรับอาจารย์ใหม่ ดังนี้ คือ

- แต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมารับผิดชอบในการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่ในแต่ละอัตรา โดยคณะกรรมการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่ จะประกอบไปด้วย คณบดี คณาจารย์ในหลักสูตร และคณะกรรมการภายในวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม

- มีการกำหนดของอาจารย์ที่จะรับในอัตรานั้นๆ โดยมีคุณสมบัติทั่วไปตามข้อกำหนดของ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และคุณสมบัติเฉพาะของหลักสูตร

- การสอบคัดเลือก โดยพิจารณาคัดเลือกจากประวัติ ผลงานวิชาการ ประสบการณ์ของผู้สมัคร การสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ และการสอบสอน

- การพิจารณากลับกรองผ่านการคัดเลือกตามลำดับ โดยคณะกรรมการสอบคัดเลือก

- ทำการประเมินผลการปฏิบัติการของอาจารย์เป็นระยะ ๆ โดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้น เพื่อพิจารณาผลการปฏิบัติงาน และการต่อสัญญา เช่น การประเมินผลงาน 6 เดือน 1 ปี 3 ปี และ 5 ปี เป็นต้น

- มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ เพื่อเลื่อนขั้นเงินเดือน โดยคณะกรรมการประเมินผล

(3) อาจารย์ใหม่ทุกท่านต้องรับการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ และได้รับคู่มือเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือ ศึกษาทั่วไป คู่มือการพัฒนาหลักสูตร คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา ตลอดจนระเบียบการต่างๆ และ บทบาทรับผิดชอบการเรียนการสอน รวมทั้งการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่สำคัญ

3.2 การพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร

การพัฒนาสมรรถนะ	กระบวนการ หรือแนวทางพัฒนา
1. ด้านการจัดการเรียนการสอน	จัดอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเทคนิคการสอนใหม่ ๆ เทคนิคการวัดและประเมินผล การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัด การเรียนการสอน การบริหารจัดการห้องเรียน
2. ด้านการวัดและการประเมินผล	จัดอบรมวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายวิธีการสร้าง Rubric
3. ด้านวิชาการ	จัดอบรมด้านวิชาการต่าง ๆ ที่เป็นการเสริมความรู้ของอาจารย์เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอน
4. ด้านวิชาชีพ	- ส่งเสริมสมรรถนะ อาจารย์ใหม่ ด้านงานวิจัย โดยมีโครงการจัดไปฝึกอบรมและดูงานวิจัยในต่างประเทศ - คณาจารย์ที่ปฏิบัติงานในหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ จะเลื่อนตำแหน่งโดยพิจารณาตามความสามารถเชิงวิชาการ ซึ่งบุคลากรที่จะขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ต้องผ่านการประเมินผลงานทางวิชาการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิและได้รับอนุมัติผลโดยเป็นมติคณะกรรมการสภาวิชาการของสถาบัน

4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

4.1 สิ่งสนับสนุนด้านกายภาพ

ทางหลักสูตรมีการจัดสรรงบประมาณ ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณจากเงินรายได้ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และเสริมสร้างพัฒนาคุณภาพการศึกษาแก่นักศึกษา ซึ่งทางหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน ได้แก่

(1) ห้องปฏิบัติการบันทึกเสียง จะใช้ในการเรียนการสอน การอัดเสียง การบันทึกเสียง การผสมเสียง โดยมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทางด้านเสียง เช่น ลำโพง ไมโครโฟน เครื่องบันทึกและผสมเสียง ที่มีความทันสมัยและมีคุณภาพ

(2) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มิก จะใช้สำหรับการเรียนการสอน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการปรับแต่งเสียง

(3) ห้องปฏิบัติการคีย์บอร์ด เพื่อให้นักศึกษาฝึกฝนทักษะทางด้านดนตรี โดยจะมีอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณวุฒิจาก บริษัทยามาฮาศรีประเทศไทย มาเป็นผู้จัดการเรียนการสอน

(4) ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ได้แก่ ห้องปฏิบัติการการออกแบบวงจรดิจิทัลและลอจิก ห้องปฏิบัติการการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ จะใช้ห้องปฏิบัติการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งในอนาคตทางหลักสูตรมีแผนที่จะสร้างห้องปฏิบัติการเหล่านี้เป็นของตนเอง

(5) ห้องปฏิบัติการในอนาคต ทางหลักสูตรมีแผนที่จะสร้างห้องปฏิบัติการ เพิ่มเติมดังนี้ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการเสียงสำหรับภาพยนตร์และโทรทัศน์ ห้องปฏิบัติการอะคูสติก และห้องปฏิบัติการเสียงรอบทิศทาง

4.2 สิ่งสนับสนุนด้านแหล่งเรียนรู้

หลักสูตรได้จัดสรรแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งภายในสถาบัน เช่น ห้องสมุดกลาง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ สำหรับค้นคว้า มีห้อง Co Working Space สำหรับนักศึกษาและบุคลากรในการใช้งานในการศึกษาค้นคว้า ประชุมงาน พูดคุย ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน และนักศึกษาสามารถใช้แหล่งเรียนรู้จากอาจารย์พิเศษที่มาสอน รวมทั้งอาจารย์ประจำ โดยการนัดหมายกับอาจารย์ผู้สอน ในการเข้าไปใช้งานสตูดิโอและอื่น ๆ ตามที่ผู้สอนกำหนดให้

4.3 สิ่งสนับสนุนด้านเทคโนโลยี

นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังจัดสรรงบประมาณทางด้านอุปกรณ์การสอนต่างๆ ได้แก่ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย ไมโครโฟน ลำโพง เครื่องผสมเสียง เครื่องบันทึกเสียง เป็นต้น

หมวดที่ 6 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

2. การทบทวน ตรวจสอบ และการนำข้อมูลป้อนกลับไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน และหลักสูตร

2.1 การทบทวนผลลัพธ์การเรียนรู้

2.1.1 การทบทวนมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา (ระดับรายวิชา)

การทบทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาประเมินจากการมีส่วนร่วมทางการเรียน การสอบรายวิชา และการโครงงาน ซึ่งการทบทวนมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของคณะฯ ที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ผู้ประเมินภายนอกสามารถตรวจสอบได้

2.1.2 การทบทวนมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา (ระดับหลักสูตร)

การทบทวนมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงาน โดยการวิจัยจะดำเนินการดังต่อไปนี้

- (1) สภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิตประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ความสามารถความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ
- (2) การประเมินตำแหน่ง หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- (3) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในด้านความพร้อมและความรู้จากหลักสูตรที่เรียน ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- (4) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบ การเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2 การนำข้อมูลป้อนกลับไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน และหลักสูตร

การพัฒนาออกแบบหลักสูตรจะใช้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า นักศึกษาปัจจุบัน อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน ความคิดเห็นของคณะ สถาบันฯ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เป็นต้น มาจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การวางแผนคุณภาพ และการควบคุมคุณภาพ

หลักสูตรมีการจัดการคุณภาพอย่างเป็นระบบ โดยวางแผนคุณภาพให้ครอบคลุม 5 ประเด็น พร้อมกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการคุณภาพ และดำเนินการควบคุมคุณภาพโดยกำหนดตัวบ่งชี้ และเกณฑ์เพื่อใช้เป็นมาตรฐานเทียบเคียงในการประเมินคุณภาพ และจัดทำรายงานการประเมินตนเองของหลักสูตร ตามแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพหลักสูตร

ประเด็น	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้	เกณฑ์
1. ผู้เรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ	1.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน	1.1 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0
	1.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ	1.2 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อคุณภาพบัณฑิต	ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0
2. ระบบการบริหารจัดการหลักสูตร	2.1 การกำหนดเกณฑ์คัดเลือกผู้เรียนเข้าศึกษา	2.1 ร้อยละของผู้เรียนที่ออกกลางคัน	ไม่เกินร้อยละ 10
	2.2 คุณภาพของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน	2.2 ร้อยละของคุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ หลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	ร้อยละ 100
	2.3 คุณภาพของทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	2.3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพของทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนรู้	ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0
	2.4 การวางแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ	2.4 ร้อยละของรายละเอียดของรายวิชาจัดทำก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา	ร้อยละ 100
3. ผลลัพธ์ของหลักสูตร	3.1 คุณภาพบัณฑิต	3.1 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพบัณฑิต	ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0
	3.2 คุณภาพของโครงงานหรืองานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์	3.2 ร้อยละของโครงงานหรืองานวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ.....

ประเด็น	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้	เกณฑ์
		ชาติหรือนานาชาติ หรือการจดอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตร	
4. การติดตาม และประเมินผล	4.1 การจัดทำรายงานผล การจัดการเรียนรู้	4.1 ร้อยละของรายงานผล การจัดการเรียนรู้จัดทำหลัง การสอนในแต่ละภาคการ ศึกษา	ร้อยละ 100
	4.2 การทวนสอบผลลัพธ์ การเรียนรู้ระดับรายวิชา	4.2 ร้อยละของรายวิชา ที่มีการทวนสอบผลลัพธ์การ เรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25
	4.3 การทวนสอบระดับ หลักสูตร	4.3 ร้อยละของรายวิชาที่มี การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ ในแต่ละปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25
	4.4 การรายงานผลการ ดำเนินงานของหลักสูตร	4.4 จำนวนครั้งของการจัดทำ รายงานผลการดำเนินงานของ หลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
5. การปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่อง	5.1 การปรับปรุงหลักสูตร หรือวิชา หรือวิธีการจัดการ เรียนรู้ให้สอดคล้องต่อการ เปลี่ยนแปลง	5.1 ร้อยละของรายวิชาที่มี การปรับปรุงเนื้อหา หรือวิธี การจัดการเรียนรู้	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25
		5.2 จำนวนครั้งของการ ปรับปรุงหลักสูตรในรอบ 5 ปีการศึกษา	ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง

2. การบริหารความเสี่ยงระหว่างดำเนินการหลักสูตร

หลักสูตรมีการวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยงจากปัจจัยภายใน และภายนอกหลักสูตร และกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ดังนี้

ประเด็นความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยง
1. นักศึกษามีพื้นฐานทางด้าน ภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ	1.1 จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทางด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 1.2 จัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเกณฑ์การทดสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษที่กำหนดไว้ 1.3 จัดอบรมเสริมทักษะภาษาอังกฤษให้กับ

	นักศึกษา ทุกชั้นปีเพื่อให้ นักศึกษาสามารถวัดมาตรฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษผ่านมากขึ้น
2. บุคลากรสายวิชาการยังมีความรู้ความเข้าใจไม่เพียงพอในการเขียนผลงานวิชาการ	2.1 จัดกิจกรรมส่งเสริมการขอตำแหน่งทางวิชาการเป็นรายบุคคล โดยมุ่งเน้น ในทางปฏิบัติ โดยการวิเคราะห์ แก้ปัญหาอุปสรรค 2.2 จัดคลินิกให้คำปรึกษา

3. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

ทางหลักสูตรได้วางแผนขั้นตอนการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ ดังนี้

- (1) ทางวิทยาลัยเปิดโอกาสให้นักศึกษาอุทธรณ์ผลการเรียน โดยยื่นคำร้องทั่วไปที่ภาควิชา เพื่อนำเสนอผ่านประธานหลักสูตร ประธานหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาที่ยื่นอุทธรณ์เพื่อขอคำชี้แจงเพื่อให้ความกระจ่างแก่นักศึกษา
- (2) ดำเนินการแก้ไขคะแนนให้ถูกต้อง ถ้าพบว่าเป็นความผิดพลาดของอาจารย์ผู้สอน หรือยืนยันตามเกรดเดิม ถ้าตรวจสอบแล้วไม่มีผิดพลาด
- (3) แจ้งผลการอุทธรณ์ให้นักศึกษาทราบ ภายใน 7 วันทำการ

สำหรับกรณีที่ปัญหาอยู่ในอำนาจของอธิการบดี นักศึกษาสามารถร้องขออุทธรณ์ต่ออธิการบดีเพื่อใช้อำนาจวินิจฉัยตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565

ในกรณีที่นักศึกษาถูกลงโทษ นักศึกษามีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ภายใน 30 วันนับตั้งแต่ การวันรับทราบคำสั่งลงโทษ ตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565

ในกรณีที่นักศึกษาขอเทียบโอนผลการเรียน ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อส่วนวิชาการ ภายใน 6 สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดการศึกษาแรกของภาคการศึกษา ตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนล่าช้า ในภาคการเรียนปกติ จะต้องมีการดำเนินการลงทะเบียนล่าช้าภายในระยะเวลา 3 สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา โดยจะต้องเสียค่าปรับตามที่สถาบันกำหนด ถ้าพ้นกำหนดนี้แล้ว นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอพักการศึกษา ตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565

เอกสารแนบ

- (ก) ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
- (ข) ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวัตกร พ.ศ. 2560
- (ค) ประกาศสถาบัน เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา
- (ง) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับ พ.ศ. 2566
- (จ) คำอธิบายรายวิชา
- (ฉ) รายการทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน
- (ช) รายงานคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
- (ซ) บรรณานุกรมผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
- (ณ) เอกสารความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565



ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อให้เหมาะสมกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๕ และวาระพิเศษ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ มติคณะอนุกรรมการสภาสถาบันเพื่อพิจารณาด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕ ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดในส่วนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของสถาบันที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยแล้วรายงานให้สภาสถาบันทราบ

ในกรณีที่มีข้อสงสัย หรือมิได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับนี้เป็นกรณีพิเศษ ให้สภาวิชาการเป็นผู้วินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อปฏิบัติอื่น ๆ ที่มีกำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

-๒-

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“ส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า ส่วนงานวิชาการที่ดำเนินการสอนหลักสูตรปริญญาตรีในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“หัวหน้าส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า คณบดีและให้หมายรวมถึงรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุมดูแลวิทยาเขต

“คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และให้หมายรวมถึงคณะกรรมการประจำวิทยาเขตด้วย

“คณะกรรมการประจำส่วนงานอื่น” หมายความว่า คณะกรรมการประจำสำนักวิชาศึกษาทั่วไป และให้หมายรวมถึงคณะกรรมการประจำส่วนงานอื่นในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังด้วย

“ภาคการศึกษาพิเศษ” หมายความว่า การศึกษาภาคฤดูร้อน

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในสถาบันตามที่สภาสถาบันกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของสถาบัน และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภาสถาบันอนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรสหวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบได้อีกหนึ่งหลักสูตร ในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภาสถาบัน

-๓-

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างสถาบันกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภาสถาบันและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่าหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น

หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยให้อยู่ในดุลยพินิจของสภาสถาบัน โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษา

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษา

หมวด ๒

การจัดการศึกษา

ข้อ ๖ หลักสูตรปริญญาตรี แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม ได้แก่

๖.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอาจมีการปฏิบัติในสถานประกอบการ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

๖.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมระหว่างสถานประกอบการกับสถาบัน และการบริหารจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการภาคทฤษฎีและปฏิบัติในบริบทของการทำงานตามสภาพจริง

หลักสูตรกลุ่มนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

ข้อ ๗ ให้หลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณวุฒิแต่ละระดับ ให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ และบริบทโลก ประกอบด้วยอย่างน้อย ๔ ด้าน ได้แก่

-๔-

๗.๑ ความรู้ (Knowledge)

๗.๒ ทักษะ (Skills)

๗.๓ จริยธรรม (Ethics)

๗.๔ ลักษณะบุคคล (Character)

ทั้งนี้ ให้สอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียด ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๘ ระบบการจัดการศึกษา มีดังนี้

๘.๑ การศึกษาในสถาบันใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยปีการศึกษาหนึ่ง ๆ แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ และอาจมีภาคการศึกษาพิเศษอีกหนึ่งภาคการศึกษาได้ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ซึ่งอาจแบ่งช่วงได้ ส่วนภาคการศึกษาพิเศษอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละส่วนงานวิชาการ และให้กำหนด ระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

๘.๒ สถาบันอาจจัดให้ใช้ระบบการศึกษาแบบอื่นด้วยก็ได้ เช่น ระบบไตรภาค ระบบชุดวิชา ระบบการสอนทางไกล และระบบอื่น ๆ โดยการจัดระบบการศึกษานั้น ๆ ต้องมีระยะเวลา การศึกษาและจำนวนหน่วยกิตในสัดส่วนที่เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค

๘.๓ การศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่จัดสอนในสถาบันแบ่งออกเป็นรายวิชา ซึ่งแต่ละรายวิชาให้กำหนดปริมาณการศึกษาตามจำนวนหน่วยกิต โดยมีหลักเกณฑ์การกำหนดจำนวน หน่วยกิต ดังนี้

๘.๓.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา หรือ การเรียนการสอนที่ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ คิดเป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๘.๓.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองที่ใช้เวลาปฏิบัติ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา คิดเป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๘.๓.๓ รายวิชาเรียนที่มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกัน การกำหนดจำนวนหน่วยกิตให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๘.๓.๑ และข้อ ๘.๓.๒

๘.๓.๔ การฝึกงาน การฝึกภาคสนาม หรือการฝึกอื่น ๆ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา คิดเป็นปริมาณการศึกษา ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๘.๓.๕ การศึกษารายวิชาเรียนที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น โครงการพิเศษ สหกิจศึกษา การฝึกงานต่างประเทศ สถาบันอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม กรณีการฝึกงานต่างประเทศให้เป็นไปตามประกาศสถาบัน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

-๕-

๘.๔ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษาปกติ

๘.๔.๑ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๔ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๘.๔.๒ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๕ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

๘.๔.๓ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต

๘.๔.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๘.๕ โครงสร้างหลักสูตร ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๘.๕.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษากำหนดร่วมมือร่วมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต ทั้งนี้สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สามารถยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญาโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชาศึกษาทั่วไป

๘.๕.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมของหมวดวิชาเฉพาะ ดังนี้

๘.๕.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๘.๕.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๘.๕.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๘.๕.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะสำหรับวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

-๖-

๘.๕.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตร ระดับปริญญาตรี ตามที่สถาบันกำหนด และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๘.๖ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และจำนวนอาจารย์

๘.๖.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมี คุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงและสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์ในองค์กร แห่งนั้น หรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๘.๖.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับ อาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

กรณีหลักสูตรร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร จากสถาบันเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีหลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก หลักสูตรต้องจัดให้มี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ให้สถาบันเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้น ให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๘.๖.๓ อาจารย์ผู้สอน เป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขานั้นหรือสาขาวิชา ที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาของรายวิชาที่สอน

กรณีหลักสูตรร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทงานเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนด ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบ จากสภาสถาบัน

หากรายวิชาใดมีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำ ร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอน รายวิชานั้น ๆ ด้วย

-๗-

๘.๗ สถาบันอาจจัดให้มีการศึกษาวิชาโท โดยจะต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต โดยมี ๒ รูปแบบ ดังนี้

๘.๗.๑ วิชาโทที่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรระดับปริญญาตรี

๘.๗.๒ จัดทำเป็นหลักสูตรวิชาโท โดยหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติให้จัดทำเป็นประกาศของสถาบัน

๘.๘ หลักสูตรที่เปิดสอนทุกหลักสูตรต้องผ่านการพิจารณาจากสภาวิชาการ และได้รับอนุมัติจากสภาสถาบันก่อนการเปิดรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษา

๘.๙ สถาบันอาจจัดให้มีหลักสูตรที่จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับสองปริญญาขึ้นไป หรือหลักสูตรที่จัดการศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวักเกอร์ หรือโครงการอื่น ๆ โดยให้เป็นไปตามระเบียบสถาบัน

ข้อ ๙ ให้แต่ละหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามที่สภาวิชาการกำหนดโดยได้รับความเห็นชอบจากสภาสถาบัน และติดตามประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าว ที่สามารถติดตามตรวจสอบได้ตามหลักธรรมาภิบาล และนำไปใช้ปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ ให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิดังกล่าว ด้วย ทั้งนี้ ตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาประกาศกำหนด

ข้อ ๑๐ ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

หมวด ๓

การรับเข้าและการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๑ การรับเข้าเป็นนักศึกษา กำหนดการ และวิธีการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน ซึ่งดำเนินการโดยสำนักทะเบียนและประมวลผลในแต่ละปีการศึกษา จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษา และการคัดเลือกให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนดตามแผนการรับนักศึกษาหรือที่ได้มีการปรับแผนการรับนักศึกษา แล้วแต่กรณี และให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการออกประกาศสถาบันในการรับสมัครและประกาศผลการคัดเลือก

ข้อ ๑๒ คุณสมบัติของนักศึกษา

๑๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรืออุดมศึกษาอื่นตามหลักเกณฑ์ที่สภาวิชาการกำหนด

๑๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์

-๘-

กับสาขาวิชาที่เข้าศึกษาตามที่สภาสถาบันกำหนด

๑๒.๓ ไม่เป็นผู้ที่ถูกลงโทษเนื่องจากกระทำ หรือมีส่วนร่วมกระทำทุจริตในการสอบคัดเลือกทุกประเภท

๑๒.๔ ไม่เป็นผู้ที่มีภาระหนี้สินผูกพันกับสถาบัน

๑๒.๕ คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือสภาวิชาการกำหนด โดยระบุในประกาศรับสมัครของสถาบัน

ข้อ ๑๓ การรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศสถาบัน

หมวด ๔

การลงทะเบียนเรียน การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และการลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียนเรียน และการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา มีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติ ดังนี้

๑๔.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกประเภทตามที่สถาบันกำหนด

๑๔.๒ ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลาที่สถาบันกำหนด จะต้องมาดำเนินการลงทะเบียนเรียนล่าช้าภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา โดยนักศึกษาจะต้องชำระค่าปรับตามอัตราที่สถาบันกำหนดด้วย หากพ้นกำหนดนี้แล้ว นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาตามข้อ ๔๒.๔ แห่งข้อบังคับนี้ มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ส่วนภาคการศึกษาพิเศษ การลงทะเบียนล่าช้าจะต้องดำเนินการ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา

ในกรณี ที่ มีความจำเป็น ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลอาจอนุญาตให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นกรณีพิเศษได้ โดยผ่านความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการและได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล

๑๔.๓ ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแล้วจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าอุดหนุนการศึกษาภายใต้การตกลงร่วมผลิตกับหน่วยงานภายนอก (ถ้ามี) ให้ครบถ้วนภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา หากพ้นระยะเวลาที่กำหนดแล้ว นักศึกษาจะต้องชำระค่าปรับภายในระยะเวลาตามที่กำหนด หากนักศึกษายังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าปรับและค่าอุดหนุนการศึกษาภายใต้การตกลงร่วมผลิตกับหน่วยงานภายนอก (ถ้ามี) ให้ครบถ้วน สถาบันจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาเข้าสอบปลายภาคในภาคการศึกษานั้น และนักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

-๙-

ในภาคการศึกษาพิเศษ หลังพ้นระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษาแล้ว นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแต่ยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าปรับให้ครบถ้วน ให้ถือว่านักศึกษาถอนรายวิชาทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียน โดยสำนักทะเบียนและประมวลผลจะดำเนินการถอนวิชาได้ทันทีและถือว่า การลงทะเบียนเรียนนั้นเป็นโมฆะ

การยกเลิกการลงทะเบียน การยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา การลดค่าธรรมเนียมการศึกษา การขยายเวลาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา การแบ่งชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา การคืนเงิน การยกเว้นและการลดค่าปรับ ให้เป็นอำนาจของอธิการบดี

๑๔.๔ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ยกเว้นนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย หรือนักศึกษาก่อนปีการศึกษาสุดท้าย ที่จะต้องไปฝึกสอนในชั้นปีสุดท้าย ที่เหลือรายวิชาเรียนในหลักสูตรน้อยกว่า ๙ หน่วยกิต หรือต้องการลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๒๒ หน่วยกิตเพื่อสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒๗ หน่วยกิต

การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาพิเศษ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต หากในภาคการศึกษาพิเศษ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนประเภทฝึกงาน ไม่ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเรียนอื่นใดในภาคการศึกษาพิเศษอีก

กรณีการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตที่แตกต่างจากที่กำหนด ให้เป็นอำนาจของสภาวิชาการพิจารณาอนุมัติ

๑๔.๕ กรณีที่นักศึกษาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าอุดหนุนการศึกษาภายใต้การตกลงร่วมผลิตกับหน่วยงานภายนอก (ถ้ามี) ไม่ครบถ้วน สถาบันสงวนสิทธิ์ในการออกใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) และหนังสือรับรองทุกประเภท ในกรณีที่เรียนครบหลักสูตรแล้วจะไม่ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา รวมทั้งไม่ได้รับการเสนอชื่อต่อสถาบันให้ได้รับปริญญาบัตร จนกว่านักศึกษาจะได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าปรับ และค่าอุดหนุนการศึกษาภายใต้การตกลงร่วมผลิตกับหน่วยงานภายนอก (ถ้ามี) จนครบถ้วนแล้ว

๑๔.๖ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเรียนที่มีวันเวลาเรียนซ้ำซ้อนกัน และวันเวลาสอบซ้ำซ้อนกันไม่ได้ ยกเว้นนักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น ให้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวันเวลาสอบซ้ำซ้อนกันได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการ และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล และให้ส่วนงานวิชาการต้นสังกัดของนักศึกษา ดำเนินการจัดสอบ ทั้งนี้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องที่ส่วนงานวิชาการต้นสังกัดภายใน ๓ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษา

๑๔.๗ การศึกษาเพื่อขอรับสองปริญญา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในระเบียบสถาบัน

๑๔.๘ นักศึกษาที่ศึกษาครบตามหลักสูตรปริญญาตรี และได้ชำระค่านับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึงเกณฑ์ที่สำเร็จการศึกษาแล้ว สามารถยื่นขออนุมัติเพื่อศึกษาต่อ โดยอาจเป็นการศึกษาแบบร่วมเรียนก็ได้ และให้ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษา ต้องไม่เกินระยะเวลาสูงสุดของหลักสูตร

๑๔.๙ การลงทะเบียนเรียนตามโครงการแวนวอเตอร์หรือโครงการอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับสถาบัน ระเบียบหรือประกาศสถาบันนั้น ๆ

-๑๐-

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ มีหลักเกณฑ์ปฏิบัติดังนี้

๑๕.๑ นักศึกษาที่ตกหรือสอบไม่ผ่านรายวิชาเรียนใดรายวิชาเรียนหนึ่ง ต้องเรียนซ้ำรายวิชาเรียนนั้น เว้นแต่รายวิชาเรียนนั้นจะไม่มีเปิดสอนแล้ว ให้เลือกเรียนรายวิชาเรียนอื่น ที่เทียบเคียงกันได้ โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงรายวิชาเลือก

๑๕.๒ นักศึกษาอาจขอเรียนซ้ำในรายวิชาเรียนใดรายวิชาหนึ่งได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และให้ถือว่าใช้ผลการเรียนของรายวิชาที่เรียนซ้ำนี้แทนผลการเรียนเดิมของรายวิชาเรียนดังกล่าว โดยไม่นับรวมจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่เรียนซ้ำเดิม ไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๑๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบตามหลักสูตรและสอบผ่านรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่จะสำเร็จการศึกษา (ต่ำกว่า ๒.๐๐) ต้องเรียนซ้ำเฉพาะรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C เพื่อยกระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึงเกณฑ์สำเร็จการศึกษา และให้ถือว่าใช้ผลการเรียนของรายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ แทนผลการเรียนเดิมของรายวิชาเรียนดังกล่าว โดยไม่นับรวมจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่เรียนซ้ำเดิม ไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง นักศึกษาต้องสอบผ่านรายวิชาเรียนที่เป็นรายวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) จึงจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องได้ ยกเว้นนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษานั้น ให้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ต่อเนื่องกับรายวิชาบังคับ ก่อนพร้อมกันได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการ และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล ทั้งนี้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องที่ส่วนงานวิชาการต้นสังกัดภายใน ๓ สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษา

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา

๑๗.๑ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหน่วยกิตและสอบผ่านรายวิชาแล้ว แต่ยังคงค้างงานการค้นคว้า ทดลอง วิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ โครงการพิเศษ สหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ โครงการการสร้างอุปกรณ์เพื่อการสอน หรือรายวิชาเรียนในลักษณะเดียวกันแต่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น หรือยังไม่ผ่านเกณฑ์การสอบวัดความรู้ทักษะภาษาอังกฤษก่อนจบการศึกษา (English Exit Exam) ตามประกาศสถาบัน จะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

๑๗.๒ นักศึกษาที่ไปฝึกงานต่างประเทศหรือนักศึกษาแลกเปลี่ยนที่ไม่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษา

๑๗.๓ นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษา ภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวแล้ว นักศึกษาจะลงทะเบียนรักษาสถานภาพนักศึกษาได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ ก่อนวันสอบปลายภาคการศึกษานั้น ๆ

-๑๑-

หมวด ๕

การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียน

ข้อ ๑๘ การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๘.๑ การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียนต้องไม่ส่งผลให้ขัดต่อข้อ ๑๔.๔

๑๘.๒ นักศึกษาที่ต้องการเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชา ให้ดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้วสถาบันจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเรียน

ในกรณีที่มีความจำเป็น นักศึกษาอาจเพิ่มหรือเปลี่ยนรายวิชาเป็นกรณีพิเศษได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการหรือผู้อำนวยการสำนักวิชาศึกษาทั่วไปแล้วแต่กรณี และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล

ข้อ ๑๙ การขอถอนรายวิชาเรียนให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๙.๑ การขอถอนรายวิชาเรียน ต้องไม่ส่งผลให้ขัดต่อข้อ ๑๔.๔

๑๙.๒ นักศึกษาที่ต้องการถอนรายวิชาเรียนให้ดำเนินการตามกำหนดการที่ประกาศไว้ในปฏิทินการศึกษา

หมวด ๖

การศึกษาแบบร่วมเรียน และการศึกษาแบบเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิต

ข้อ ๒๐ การศึกษาแบบร่วมเรียน (Audit) เป็นการศึกษาของนักศึกษาหรือบุคคลภายนอกที่ขอเข้าศึกษา เพื่อเพิ่มพูนความรู้โดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าเป็นหน่วยกิตที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับการเรียนวิชาเรียนปกติ

ข้อ ๒๒ ถ้านักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดแบบร่วมเรียนแล้ว จะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำเพื่อจะนับหน่วยกิตในภายหลังไม่ได้ เว้นแต่ ในกรณีที่มีการย้ายหลักสูตรและรายวิชานั้นเป็นรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้มีการเรียนและนับหน่วยกิต

ข้อ ๒๓ การลงทะเบียนวิชาเรียน การเพิ่ม เปลี่ยน และถอนรายวิชาเรียนของการศึกษาแบบร่วมเรียนให้ปฏิบัติตามหมวด ๔ และหมวด ๕ แห่งข้อบังคับนี้

ข้อ ๒๔ การประเมินผลรายวิชาเรียนที่ลงทะเบียนวิชาเรียนแบบร่วมเรียน ให้คิดค่าระดับคะแนนเป็น S หรือ U

-๑๒-

ข้อ ๒๕ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหรือหลักสูตรฝึกอบรมที่สถาบันกำหนดให้บุคคลทั่วไปศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิตได้ หน่วยกิตและผลการศึกษารายวิชาหรือหลักสูตรฝึกอบรมสามารถนำมาใช้เพื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาได้โดยให้เป็นไปตามมติสภาวิชาการและต้องผ่านความเห็นชอบจากส่วนงานวิชาการ หรือสามารถนำไปใช้ในการโอนหน่วยกิตและผลการเรียนเมื่อนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรอื่นในอนาคต

ข้อ ๒๖ อัตราค่าธรรมเนียม หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการต่าง ๆ ในการศึกษาแบบเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการรับบุคคลทั่วไปเข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสะสมหน่วยกิต พ.ศ. ๒๕๖๑ และประกาศสถาบันที่ออกตามข้อบังคับดังกล่าว

หมวด ๗

การวัดและประมวลผลการศึกษา

ข้อ ๒๗ การวัดผลการศึกษา

๒๗.๑ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือคณะกรรมการประจำส่วนงานอื่น ๆ ที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติการวัดผลการศึกษา

๒๗.๒ วิธีการวัดผลการศึกษากระทำได้โดยการสอบหรือแบบอื่น โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือคณะกรรมการประจำสำนักวิชาศึกษาทั่วไปที่เป็นเจ้าของรายวิชา

๒๗.๓ ให้ใช้ระบบหน่วยกิตเป็นหลักในการวัดผลการศึกษา การวัดและรายงานผลการศึกษาให้กำหนดค่าระดับคะแนนเป็นตัวอักษรและการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้เทียบค่าระดับคะแนนเป็นแต้ม ดังนี้

ค่าระดับคะแนน	แต้ม	ผลการศึกษา
A	๔.๐๐	ดีเลิศ (Excellent)
B+	๓.๕๐	ดีมาก (Very Good)
B	๓.๐๐	ดี (Good)
C+	๒.๕๐	ดีพอใช้ (Fairly Good)
C	๒.๐๐	พอใช้ (Fair)
D+	๑.๕๐	อ่อน (Poor)
D	๑.๐๐	อ่อนมาก (Very Poor)
F	๐	ตก (Failed)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	-	พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
T	-	รับโอน (Transfer)

-๑๓๓-

๒๗.๔ การให้ค่าระดับคะแนน A B+ B C+ C D+ D F จะกระทำได้ในรายวิชาเรียนที่นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือมีผลงานที่ประเมินผลได้เป็นลำดับขึ้น ส่วนรายวิชาอื่นนอกเหนือจากนี้ให้ค่าระดับคะแนนเป็น S หรือ U

๒๗.๕ การให้ค่าระดับคะแนน I จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาวิทยานิพนธ์ ปริญญา นิพนธ์ โครงการ ปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ สหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่เทียบเท่า หรือรายวิชาในกลุ่มวิชาการศึกษาทางเลือก ที่นักศึกษามีงานบางส่วนในรายวิชานั้นไม่สมบูรณ์หรือไม่สามารถส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ทันเวลา โดยการแก้ค่าระดับคะแนน I ในรายวิชาดังกล่าวจะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ปีนับตั้งแต่วันที่ถึงจากวันส่งคะแนนและเกรดตามที่กำหนดไว้ในปฏิทินการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ หากไม่ดำเนินการภายในเวลาดังกล่าว ถือว่านักศึกษาสอบไม่ผ่านรายวิชานั้น และสำนักทะเบียนและประมวลผล จะดำเนินการแก้ค่าระดับคะแนน I เป็นค่าระดับคะแนน F หรือ U ทันที

๒๗.๖ การให้ค่าระดับคะแนน T จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่มีการเทียบโอนผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๗.๗ ค่าระดับคะแนนที่ถือเป็นการสอบผ่าน ได้แก่ A B+ B C+ C D+ D S T

ข้อ ๒๘ การสอบปลายภาคการศึกษา ให้ถือปฏิบัติดังนี้

๒๘.๑ นักศึกษาทุกคนต้องเข้าสอบปลายภาคการศึกษา โดยการสอบให้ถือตามวัน เวลา ที่กำหนดในตารางสอบ นักศึกษาที่ขาดสอบปลายภาคในรายวิชาใดให้ตกในรายวิชานั้น ยกเว้น ในกรณีที่ มีเหตุสุดวิสัยตามข้อ ๒๘.๓ ให้เป็นดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชาและหัวหน้าส่วนงานหรือรองหัวหน้าส่วนงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้การจัดสอบต้องไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา

๒๘.๒ นักศึกษาซึ่งมีเวลาเรียนรายวิชาใดต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ให้ถือว่าไม่มีสิทธิ์สอบ และให้ตกในรายวิชานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอาจารย์ประจำวิชาให้เข้าสอบได้ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปคิดด้วย

๒๘.๓ เหตุสุดวิสัยที่สามารถยื่นเรื่องขอลอนรายวิชาเป็นกรณีพิเศษ ได้แก่

๒๘.๓.๑ ป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ ต้องมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล ของรัฐบาลหรือของเอกชนหรือจากหน่วยงานที่สถาบันกำหนด ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าไม่สามารถ มาสอบได้เพื่อประกอบการพิจารณา

๒๘.๓.๒ อุปสมบทหน้าไฟ ต้องมีใบรับรองจากผู้ปกครอง

๒๘.๓.๓ บุพการี ผู้ปกครอง พี่หรือน้องร่วมบิดามารดาเดียวกันเสียชีวิต ประสบอุบัติเหตุ หรือเจ็บป่วย ที่นักศึกษามีความจำเป็นต้องอยู่ช่วยเหลือ โดยต้องมีหลักฐานรับรองสนับสนุน ในเหตุอื่นๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

๒๘.๓.๔ เหตุจำเป็นอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ประจำวิชา และหัวหน้าส่วนงานหรือรองหัวหน้าส่วนงานที่ได้รับมอบหมาย

-๑๔-

ให้นักศึกษายื่นคำร้องพร้อมแนบเอกสารหลักฐานรับรองเหตุสุดวิสัยที่ขอถอนรายวิชาเป็นกรณีพิเศษ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการหรือหัวหน้าส่วนงานอื่นที่เป็นเจ้าของรายวิชา แล้วแต่กรณี และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล

๒๘.๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากสถาบันให้เข้าร่วมหรือแข่งขันทางวิชาการหรือกิจกรรมระดับชาติหรือนานาชาติ ที่สร้างชื่อเสียงให้กับสถาบันให้จัดสอบนักศึกษา ก่อนหรือหลังกำหนดการสอบปลายภาคได้

๒๘.๕ ในกรณีที่นักศึกษามีความจำเป็นอย่างอื่นทำให้ไม่สามารถเข้าสอบปลายภาคการศึกษาได้ในวันเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา ให้เป็นดุลพินิจของหัวหน้าส่วนงานวิชาการหรือรองหัวหน้าส่วนงานวิชาการที่ได้รับมอบหมายที่เป็นเจ้าของรายวิชา หรือหัวหน้าส่วนงานอื่น หรือรองหัวหน้าส่วนงานอื่นที่ได้รับมอบหมายที่เป็นเจ้าของรายวิชา พิจารณาให้จัดสอบนักศึกษา ก่อนหรือหลังกำหนดการสอบปลายภาคการศึกษาได้

ข้อ ๒๙ นักศึกษาซึ่งทุจริตในการสอบ จะไม่ได้รับการพิจารณาผลการเรียนในภาคการศึกษาที่นักศึกษากระทำการทุจริตนั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาปกติถัดไปอีก ๑ ภาคการศึกษา หากภาคการศึกษาถัดไป คือ ภาคการศึกษาพิเศษ ให้พักการเรียนในภาคการศึกษาพิเศษและภาคการศึกษาปกติถัดไปอีก ๑ ภาคการศึกษา

ข้อ ๓๐ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๐.๑ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา ในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ดำเนินการดังนี้คือ ให้คูณหน่วยกิตด้วยค่าระดับคะแนนเป็นรายวิชาแล้วรวมกันแล้ว จากนั้นจึงหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทุกรายวิชา ให้มีทศนิยมสองตำแหน่ง โดยใช้การปัดเศษตามหลักคณิตศาสตร์ คือพิจารณาเลขหลังจุดทศนิยมตำแหน่งที่สาม หากเลขดังกล่าวมากกว่าหรือเท่ากับ ๕ ให้ปัดเลขหลังจุดทศนิยมตำแหน่งที่สองขึ้น ทั้งนี้ การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำ จะไม่นำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำเดิมไปคิดด้วย

๓๐.๒ ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

๓๐.๒.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา (Grade point average of semester : GPS) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดเฉพาะรายวิชาที่เรียนหรือเทียบโอนในภาคการศึกษานั้น

๓๐.๒.๒ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative grade point average : GPA) คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดจากรายวิชาที่เรียนหรือเทียบโอนตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

๓๐.๒.๓ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตร คือ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดเฉพาะรายวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๓๑ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ ต้องถูกภาคทัณฑ์ไว้ และจะพ้นภาคทัณฑ์เมื่อได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ ทั้งนี้ ให้นับรวมถึงภาคการศึกษาพิเศษด้วย

-๑๕-

ข้อ ๓๒ สถาบันหรือส่วนงานวิชาการหรือสำนักวิชาศึกษาทั่วไปอาจมีการจัดสอบพิเศษอื่น ๆ เช่น Placement Test ซึ่งหากนักศึกษาสอบผ่านตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันหรือส่วนงานวิชาการหรือสำนักวิชาศึกษาทั่วไปกำหนดแล้ว สามารถยกเว้นไม่ต้องเรียนและไม่ต้องสอบรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้

ข้อ ๓๓ ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้ดำเนินการประมวลและรายงานผลการศึกษา

หมวด ๘ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๔ นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาต้องอยู่ในหลักเกณฑ์ดังนี้

๓๔.๑ เรียนครบหน่วยกิตและสอบผ่านทุกรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของหลักสูตรที่ศึกษาโดยต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๔.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกรายวิชาไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๔.๓ ได้ค่าระดับคะแนนการสอบภาษาอังกฤษ (English Exit exam) ตามประกาศสถาบัน

๓๔.๔ เป็นผู้มิเคยติและคัดค้านักศึกษาตามหมวด ๑๒ ของข้อบังคับนี้

๓๔.๕ ต้องไม่เป็นผู้มีหนี้สินหรือภาระผูกพันกับสถาบันหรือหน่วยงานร่วมผลิตกับสถาบัน (ถ้ามี)

๓๔.๖ หลักเกณฑ์อื่น ๆ ตามประกาศสถาบัน

ข้อ ๓๕ ให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลส่งรายชื่อนักศึกษาตามข้อ ๓๔ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเป็นผู้อนุมัติการสำเร็จการศึกษา และให้ส่วนงานวิชาการแจ้งการอนุมัติการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาดังกล่าวให้สำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติปริญญาต่อไป

ข้อ ๓๖ เกียรติคุณสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

๓๖.๑ นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรติคุณจะต้องอยู่ในเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๓๖.๑.๑ มีระยะการศึกษาไม่เกินระยะเวลาตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาพิเศษของปีการศึกษาสุดท้ายตามแผนการศึกษา

๓๖.๑.๒ ไม่มีรายวิชาใดได้เกรด F หรือ U

๓๖.๑.๓ ไม่เคยศึกษาซ้ำรายวิชาใด เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมแล้วทำให้ส่งผลต่อการได้รับปริญญาเกียรติคุณ

๓๖.๑.๔ ไม่เคยลาพักการศึกษา เนื่องจากไม่ได้ลงทะเบียนเรียนตามกำหนด หรือไม่เคยถูกลงโทษเนื่องจากผิดวินัยนักศึกษา

-๑๖-

๓๖.๑.๕ ในกรณีที่นักศึกษาไปศึกษาระยะสั้นหรือฝึกงานที่ต่างประเทศ จนเป็นเหตุให้ไม่สำเร็จการศึกษาในระยะเวลาตามที่แผนการศึกษากำหนด อาจยื่นคำร้องเพื่อขอยกเว้นการนับระยะเวลาระหว่างที่ไปศึกษาหรือฝึกงานที่ต่างประเทศได้ โดยให้อำนาจการสำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้พิจารณา

๓๖.๑.๖ กรณีอื่นที่อาจจะส่งผลต่อการสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้จัดทำเป็นประกาศสถาบัน

๓๖.๒ การให้ปริญญาเกียรตินิยม แบ่งเป็นดังนี้

๓๖.๒.๑ เกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทองต้องเป็นผู้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษาเดียวกันในแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕ และต้องไม่เทียบโอนผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่น

๓๖.๒.๒ เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องเป็นผู้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ ในกรณีที่โอนผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่น ทุกรายวิชาต้องได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือค่าระดับคะแนน S และจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรของสถาบันไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๓๖.๒.๓ เกียรตินิยมอันดับสอง ต้องเป็นผู้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตามโครงสร้างหลักสูตรและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ ในกรณีที่โอนผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่นทุกรายวิชาต้องได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือค่าระดับคะแนน S และจะต้องศึกษารายวิชาในหลักสูตรของสถาบันไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๓๖.๒.๔ นักศึกษาต้องไม่เคยลงทะเบียนเรียน และสอบรายวิชาเรียนใดรายวิชาเรียนหนึ่งในหลักสูตร มากกว่า ๑ ครั้ง (การลงทะเบียนเรียนซ้ำ)

หมวด ๙

การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน

.....

ข้อ ๓๗ สถาบันอาจกำหนดหลักเกณฑ์ในการที่จะรับโอน หรือไม่รับโอนนิสิตนักศึกษา และหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และหลักเกณฑ์ของสถาบันที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ และตามประกาศของสถาบันที่จะออกใช้บังคับต่อไป

ข้อ ๓๘ สถาบันกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากผลการเรียนตามโครงการเรียนล่วงหน้า โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ

๓๘.๑ การโอนผลการเรียน เป็นการขอเทียบรายวิชา (ถ้ามี) การขอโอนหน่วยกิต และค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้ว ผลการเรียนที่สามารถนำมาโอนได้ มีดังนี้

-๑๗-

๓๘.๑.๑ ผลการเรียนรู้จากการขยายหลักสูตรภายในสถาบัน

๓๘.๑.๒ ผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่เคยศึกษาในสถาบัน

๓๘.๑.๓ ผลการทดสอบที่สถาบันจัดสอบพิเศษอื่นๆ

๓๘.๑.๔ ผลการเรียนรู้ที่นักศึกษาไปศึกษาในสถาบันอื่นในประเทศหรือต่างประเทศตามโครงการความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือตามโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ หรือนักศึกษาไปศึกษาด้วยตนเอง โดยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ ก่อนไปลงทะเบียนเรียน

๓๘.๑.๕ ผลการเรียนรู้จากโครงการเรียนล่วงหน้าของสถาบัน

๓๘.๑.๖ ผลการเรียนรู้หรือผลการสอบก่อนเข้าศึกษา จัดโดยหน่วยงานระดับชาติหรือนานาชาติที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการและผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

๓๘.๑.๗ ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดโดยสถาบัน สามารถนับหน่วยกิตได้

๓๘.๒ การเทียบโอนผลการเรียน เป็นการขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้ว ผลการเรียนรู้ที่สามารถนำมาเทียบโอนได้ มีดังนี้

๓๘.๒.๑ ผลการเรียนรู้จากการศึกษาในระบบ จากสถาบันการศึกษาอื่นในระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ทั้งนี้สามารถโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของหน่วยกิตทั้งหมดของหลักสูตร

๓๘.๒.๒ ผลการเรียนรู้จากการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย รวมถึงการเทียบประสบการณ์จากการทำงาน

๓๘.๓ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบ จากสถาบันการศึกษาอื่นในระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า

๓๘.๓.๑ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่คณะกรรมการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

๓๘.๓.๒ รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องมีสาระสำคัญครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๓๘.๓.๓ ให้โอนหน่วยกิตได้เฉพาะรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C+ หรือ ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า เว้นแต่เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบจากผลการศึกษาในสถาบัน ให้โอนหน่วยกิตได้ตั้งแต่ระดับคะแนน C หรือ ๒.๐๐ ขึ้นไป ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการต้นสังกัดของนักศึกษา ยกเว้นกรณีการโอนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนน S ต้องได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล

๓๘.๓.๔ การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สาระสำคัญ จำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงสอน และผลการวัดและประเมินของผู้เรียน

-๑๘-

๓๘.๔ หลักเกณฑ์การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

๓๘.๔.๑ ผู้ขอเทียบโอนต้องมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่จะขอเทียบโอน

๓๘.๔.๒ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้ และสั่งสมประสบการณ์ในผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องนั้น แต่ต้องทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาที่จะขอเทียบโอน

๓๘.๔.๓ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ ให้พิจารณาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สำคัญ จำนวนชั่วโมงสอน วิธีการวัดและประเมินผล รูปแบบและวิธีการจัดการศึกษา คุณสมบัติของผู้สอน ผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน เอกสารยืนยันการศึกษาจากหน่วยงานที่จัดการศึกษา และข้อมูลประวัติและผลงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา

๓๘.๔.๔ การเทียบโอนจากการศึกษาตามอัธยาศัย ให้พิจารณาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากบันทึกประสบการณ์ ข้อมูลของแหล่งที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์นั้น และการเทียบเคียงประสบการณ์กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

๓๘.๕ การเทียบโอนสำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ให้สามารถเทียบโอนได้ โดยรวมแล้วไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

๓๘.๖ นักศึกษาที่ได้รับการโอนหรือเทียบโอนผลการเรียนตามข้อบังคับนี้จะต้องใช้เวลาศึกษาในสถาบันไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษาขึ้นไป

๓๘.๗ หลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตจากโครงการเรียนล่วงหน้า

๓๘.๗.๑ การจัดการศึกษาตามโครงการเรียนล่วงหน้า (Advanced Placement Program) เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างสถาบันและโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยนักเรียนของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสามารถลงทะเบียนวิชาเรียนในรายวิชาเรียนล่วงหน้าและเมื่อผ่านการวัดผลตามผลการเรียนที่กำหนดไว้ สามารถจะนำรายวิชาเรียนนั้นมาเทียบโอนเป็นหน่วยกิตในหลักสูตรได้ โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๘.๗.๒ การเทียบโอนรายวิชาเรียนที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนในสถาบันตามโครงการเรียนล่วงหน้า ให้เทียบโอนได้ในรายวิชาเรียนที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C+ หรือ ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๘.๗.๓ การเทียบโอนรายวิชาเรียน ที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการเรียนล่วงหน้า ให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาเรียนที่ผ่านการประเมินเนื้อหาโดยส่วนงานวิชาการผู้รับผิดชอบรายวิชาเรียนที่ต้องการเทียบโอนและได้รับความเห็นชอบจากสถาบันแล้ว ทั้งนี้ ผลการประเมินจะต้องมีเนื้อหาครอบคลุมรายวิชาเรียนที่ต้องการเทียบโอนไม่น้อยกว่าสามในสี่และจะต้อง

-๑๙-

ได้ระดับคะแนนไม่น้อยกว่า B+ หรือ ๓.๕๐ หรือเทียบเท่าโดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๓๘.๗.๔ นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียน และโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสี่ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดในหลักสูตรที่ขอเทียบโอนนั้น โดยจะต้องลงทะเบียนวิชาเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบและประกาศของสถาบัน

๓๘.๗.๕ การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ต้องได้รับการตรวจสอบและอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ จากนั้นให้ส่วนงานวิชาการแจ้งผลการพิจารณาให้สำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการต่อไป

๓๘.๘ ในการขอเทียบรายวิชาเรียนและขอโอนผลการเรียนการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนที่ส่วนงานวิชาการ และให้แจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อทำการโอนผลการเรียนต่อไป

ข้อ ๓๙ สถาบันหรือส่วนงานวิชาการหรือนักศึกษาทั่วไป อาจมีการจัดสอบพิเศษอื่น ๆ เช่น Placement Test ซึ่งหากนักศึกษาสอบผ่านตามหลักเกณฑ์ที่สถาบันหรือส่วนงานวิชาการกำหนดแล้วสามารถยกเว้นไม่ต้องสอบรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้

ข้อ ๔๐ การย้ายหลักสูตร มีหลักเกณฑ์ดังนี้

๔๐.๑ มีสถานภาพเป็นนักศึกษา

๔๐.๒ ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการของหลักสูตรเก่า และหลักสูตรใหม่

๔๐.๓ ต้องศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๔๐.๔ ยื่นคำร้องต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ก่อนการเปิดภาคการศึกษาปกติ ในภาคการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์

๔๐.๕ หลักเกณฑ์อื่น ๆ เพิ่มเติมจากที่กำหนดในข้อ ๔๐.๑-๔๐.๔ ให้เป็นไปตามแต่ละส่วนงานวิชาการกำหนด โดยทำเป็นประกาศของส่วนงานวิชาการ

๔๐.๖ ผลการพิจารณาของคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๔๑ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา และกลับเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเดิม ให้โอนผลการเรียนที่เคยศึกษามาแล้วในหลักสูตรที่สอบได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐ หรือเทียบเท่าได้ทั้งหมด กรณีนักศึกษากลับเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรที่ผ่านการปรับปรุงแบบไม่กระทบกระเทือนโครงสร้างหรือแบบกระทบกระเทือนโครงสร้าง ให้โอนผลการเรียนที่เคยศึกษามาแล้วเฉพาะรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาหรือชุดวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรที่ปรับปรุง และสามารถขอเทียบรายวิชาเรียนหรือกลุ่มรายวิชาหรือชุดวิชา ของหลักสูตรที่เคยศึกษามาแล้วกับรายวิชาเรียนหรือกลุ่มรายวิชาหรือชุดวิชา ของหลักสูตรปรับปรุง โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการที่รับผิดชอบรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาหรือชุดวิชานั้น

-๒๐-

หมวด ๑๐

การลา การลาพักการศึกษา การลาออก และการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๒ การลา

๔๒.๑ การลาแบ่งเป็น ๔ ประเภท คือ

๔๒.๑.๑ การลาป่วย

๔๒.๑.๒ การลากิจ

๔๒.๑.๓ การลาพักการศึกษา

๔๒.๑.๔ การลาออก

๔๒.๒ การลาป่วย

๔๒.๒.๑ การลาป่วยในระหว่างเรียน นักศึกษาต้องยื่นใบลาต่ออาจารย์ประจำวิชาในวันแรกที่กลับเข้ามาเรียน ในกรณีที่ลาป่วยตั้งแต่ ๕ วันขึ้นไปต้องมีใบรับรองแพทย์โดยยื่นต่ออาจารย์ประจำวิชา

๔๒.๒.๒ การลาป่วยในระหว่างการสอบ ให้ถือปฏิบัติตามข้อ ๒๘.๓.๑

๔๒.๓ การลากิจ

๔๒.๓.๑ นักศึกษาที่จำเป็นต้องลาระหว่างชั่วโมงเรียน ต้องขออนุญาตจากอาจารย์ประจำวิชานั้น

๔๒.๓.๒ นักศึกษาที่จะต้องลากิจตั้งแต่ ๑ วันขึ้นไป ต้องยื่นใบลา ก่อนวันลาพร้อมด้วยเหตุผลและคำรับรองของผู้ปกครองหรืออาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยยื่นต่ออาจารย์ประจำวิชา

๔๒.๓.๓ การลากิจที่อยู่ในระหว่างการสอบ ให้ถือปฏิบัติตามข้อ ๒๘.๓.๒-๒๘.๓.๓ และ ๒๘.๔

๔๒.๔ การลาพักการศึกษา

๔๒.๔.๑ การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา หากได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไปแล้ว ถือเป็นการยกเลิกการลงทะเบียนนั้น โดยรายวิชาเรียนที่ได้ลงทะเบียนทั้งหมด จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๔๒.๔.๒ สถาบันอนุญาตให้นักศึกษาสามารถลาพักการศึกษา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ และให้แจ้งต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล

๔๒.๔.๓ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาจะไม่นับรวมระยะเวลาที่ลาพักการศึกษา อยู่ในระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตร

-๒๑-

๔๒.๔.๔ นักศึกษาสามารถลาพักการศึกษาได้เป็นภาคการศึกษาหรือปีการศึกษา ทั้งนี้ให้นักศึกษาหรือผู้ปกครองยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาพร้อมหลักฐานตามกรณีต่อผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล การลาพักการศึกษานี้ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง ทั้งนี้จะต้องลาพักการศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนการสอบปลายภาคของภาคการศึกษาที่ต้องการลาพักการศึกษา

๔๒.๔.๕ นักศึกษาที่ครบกำหนดระยะเวลาการลาพักการศึกษา สามารถกลับเข้ามาศึกษาต่อในหลักสูตรปัจจุบัน โดยให้ชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาตามประกาศสถาบัน จะสามารถโอนผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียนได้ตามข้อ ๔๑

กรณีนักศึกษาไม่กลับเข้ามาศึกษาต่อและไม่ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาเพิ่มเติม โดยการขาดการติดต่อโดยรวมเกิน ๓ ปีการศึกษา จะถือว่าพ้นสภาพนักศึกษา

๔๒.๔.๖ นักศึกษาที่ต้องการรักษาสถานภาพนักศึกษาสำหรับการลาพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ กรณีไม่ชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษา สถาบันจะเปลี่ยนสถานะของนักศึกษาเป็นบุคคลทั่วไปและเก็บผลการศึกษาในคลังสะสมหน่วยกิต ทั้งนี้โอนให้บุคคลทั่วไปที่ขอกลับเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรสามารถชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาที่คงค้าง เพื่อขอเปลี่ยนสถานะมาเป็นนักศึกษา โดยโอนผลการเรียน และเทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาหรือชุดวิชาในระบบคลังสะสมหน่วยกิต เพื่อใช้ศึกษาต่อในหลักสูตรได้ตามปกติ

๔๒.๕ การลาออก ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาออกต่อผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง และผ่านความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการ ทั้งนี้ ผู้ที่จะได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้จะต้องไม่มีหนี้สินกับสถาบัน

ข้อ ๔๓ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา มีในกรณีดังต่อไปนี้

๔๓.๑ เสียชีวิต

๔๓.๒ ลาออก

๔๓.๓ ถูกลงโทษให้ออกไล่ออกจากสถาบัน ตามหมวด ๑๒ วินัยนักศึกษา

๔๓.๔ ขาดคุณสมบัติการเข้าเป็นนักศึกษาของสถาบัน

๔๓.๕ ไม่ลงทะเบียนวิชาเรียน และไม่ลาพักการศึกษากายในระยะเวลาที่กำหนด

๔๓.๖ ไม่รักษาสถานภาพนักศึกษากายในเวลาที่ยกสถาบันกำหนด

๔๓.๗ ทุจริตในการสอบมากกว่า ๑ ครั้ง

๔๓.๘ สถาบันมีประกาศให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากกระทำผิดข้อบังคับหรือระเบียบของสถาบัน

๔๓.๙ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอุดหนุนการศึกษาภายใต้การตกลงร่วมผลิตกับหน่วยงานภายนอก (ถ้ามี) รวมถึงค่าปรับทั้งหมด และไม่ลาพักการศึกษากายในระยะเวลาที่กำหนด

๔๓.๑๐ นักศึกษาที่ถูกภาคทัณฑ์ตามข้อ ๓๑ ในระหว่างภาคทัณฑ์ และได้ชำระค่านายหน้าเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาถัดไปต่ำกว่า ๒,๐๐

-๒๒-

๔๓.๑๑ นักศึกษาซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐

วันพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๔๓.๓ ถึงข้อ ๔๓.๑๑ ให้เป็นไปตามประกาศสถาบัน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

ข้อ ๔๔ ในทุกสิ้นภาคการศึกษา ให้ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลประกาศ รายชื่อผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และถอนรายชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา โดยต้องได้รับความเห็นชอบ จากหัวหน้าส่วนงานวิชาการก่อนดำเนินการดังกล่าว

ข้อ ๔๕ ในกรณีที่ นักศึกษาพ้นสภาพเนื่องจากเสียชีวิต ให้ส่วนงานวิชาการ ที่นักศึกษาสังกัดแจ้งส่วนงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว

ข้อ ๔๖ ในกรณีที่มีความจำเป็น นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๔๓.๒ ข้อ ๔๓.๕ ข้อ ๔๓.๖ และข้อ ๔๓.๙ อาจยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาในสถาบันได้โดยให้อธิการบดีเป็นผู้อนุมัติ โดยผ่านความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานวิชาการที่นักศึกษาสังกัด โดยให้นักศึกษาลงพักการศึกษาย้อนหลัง และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษารวมถึงค่าปรับทั้งหมดให้ครบถ้วน ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๑ ปี นับจากวันที่ พ้นสภาพนักศึกษา

หมวด ๑๑

วินัยนักศึกษา

ข้อ ๔๗ นักศึกษาต้องรักษาวินัยตามข้อบังคับนี้โดยเคร่งครัดอยู่เสมอ ผู้ใดฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตาม ให้ถือว่าผู้นั้นกระทำความผิดทางวินัยและต้องได้รับโทษตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

๔๗.๑ นักศึกษาต้องแต่งกายให้สุภาพเรียบร้อย

๔๗.๒ นักศึกษาต้องแสดงความเคารพต่ออาจารย์หรือบุคลากรของสถาบัน

๔๗.๓ นักศึกษาต้องเป็นผู้มีกิริยามารยาทเรียบร้อย และประพฤติตน หรือ วางตนให้เหมาะสม และต้องไม่ประพฤติตนในสิ่งที่จะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียง หรือเกียรติศักดิ์ แก่ตนเองหรือสถาบัน

๔๗.๔ นักศึกษาต้องไม่สูบบุหรี่ในบริเวณสถาบัน ยกเว้นในพื้นที่ที่สถาบันจัดให้

๔๗.๕ นักศึกษาต้องไม่เสพสุราหรือของมีเมาในสถาบัน

๔๗.๖ ความผิดวินัยอย่างร้ายแรง มีดังนี้

๔๗.๖.๑ การกลั่นแกล้งจนเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับความเสียหาย รวมถึง การยุยงส่งเสริม หรือสนับสนุนหรือเป็นตัวการในการก่อให้เกิดเหตุการณ์ไม่สงบขึ้นภายในบริเวณสถาบัน เช่น การก่อเหตุวิวาท การทำลายทรัพย์สินของทางสถาบัน การประพฤติตนเป็นอันธพาล หรือการชุมนุมประท้วง เกินกว่า ๑๐ คนขึ้นไป โดยละเมิดกฎหมาย เป็นต้น

๔๗.๖.๒ การเสพสุราหรือของมีเมาในสถาบัน

๔๗.๖.๓ การเสพยาเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมาย

-๒๓-

๔๗.๖.๔ การพกพาอาวุธหรือสิ่งที่มีผิดกฎหมาย

๔๗.๖.๕ ทุจริตในการสอบ

๔๗.๖.๖ การมีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความไม่เคารพนับถืออาจารย์หรือบุคลากรของสถาบันที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายหรือข้อบังคับหรือระเบียบของสถาบัน ซึ่งคณะกรรมการรักษาวินัยวินิจฉัยแล้วว่าผิดวินัยอย่างร้ายแรง

๔๗.๖.๗ การปลอมแปลงลายมือชื่อผู้ปกครอง หรือลายมือชื่อบุคคลอื่นเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการติดต่อกับสถาบัน อันเป็นเหตุทำให้สถาบันได้รับความเสียหาย

๔๗.๖.๘ เล่นการพนันทุกประเภทในสถาบัน

๔๗.๖.๙ การกระทำการใด ๆ ที่ทำให้สถาบันได้รับความเสียหายหรือเสียชื่อเสียง เช่น รับจ้างสอบแทนผู้อื่นทั้งในและนอกสถาบัน การคัดลอกปริญญานิพนธ์หรือผลงานวิชาการ จ้างวานให้ผู้อื่นทำปริญญานิพนธ์หรือผลงานวิชาการ เป็นต้น

๔๗.๖.๑๐ โทษอื่น ๆ ที่คณะกรรมการรักษาวินัยวินิจฉัยว่าเป็นโทษร้ายแรง และเสนออธิการบดีพิจารณาแล้วเห็นชอบว่าร้ายแรง

ข้อ ๔๘ โทษทางวินัยอย่างไม่ร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๔๘.๑ ว่ากล่าวตักเตือน

๔๘.๒ ภาคทัณฑ์

๔๘.๓ การให้ชดใช้ค่าเสียหาย

ข้อ ๔๙ โทษทางวินัยอย่างร้ายแรงมี ๓ สถาน คือ

๔๙.๑ พักการเรียน

๔๙.๒ ให้ออก

๔๙.๓ ไล่ออก

ข้อ ๕๐ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยตามข้อ ๔๗ ยกเว้นข้อ ๔๗.๖.๕ ให้อธิการบดีสั่งลงโทษตามควรแก่กรณีให้เหมาะสมกับความผิด แต่ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อน จะนำเหตุดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาสำหรับการลดโทษด้วยก็ได้

ข้อ ๕๑ ในกรณีที่ นักศึกษากระทำความผิดทุจริตในการสอบตามข้อ ๔๗.๖.๕ โดยมีหลักฐานแห่งการทุจริตชัดเจนให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการทำหน้าที่พิจารณาหรือสอบสวนการกระทำผิดของนักศึกษาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบการทุจริต และเสนออธิการบดีให้ลงโทษ ตามข้อ ๒๙ เมื่ออธิการบดีสั่งลงโทษและลงนามในคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการแจ้งคำสั่งลงโทษนั้นแก่นักศึกษาโดยไม่ชักช้า และให้แจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลด้วย

ข้อ ๕๒ นักศึกษาผู้ใดมีกรณีถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัยตามข้อ ๔๗ ยกเว้นกรณีการทุจริตในการสอบตามข้อ ๔๗.๖.๕ ให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้น มีอำนาจดำเนินการสอบสวนทางวินัยต่อนักศึกษาผู้ถูกกล่าวหาจนได้โดยทันที เพื่อให้ได้ความจริงด้วยความยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

-๒๔-

และเสนออธิการบดีให้ลงโทษตามควรแก่ความผิด เมื่ออธิการบดีสั่งลงโทษและลงนามในคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการรักษาวินัยแจ้งคำสั่งลงโทษนั้นแก่นักศึกษาโดยไม่ชักช้า พร้อมทั้งให้แจ้งหัวหน้าส่วนงานวิชาการที่นักศึกษานั้นสังกัดและแจ้งสำนักทะเบียนและประมวลผลด้วย

การแต่งตั้ง การกำหนดอำนาจหน้าที่ และการประชุมของคณะกรรมการรักษาวินัยนักศึกษา ให้จัดทำเป็นประกาศของสถาบัน

ข้อ ๕๓ นักศึกษาผู้ใดถูกสั่งลงโทษตามข้อ ๔๘ หรือข้อ ๔๙ ให้ผู้นั้นมีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดีได้ โดยให้อุทธรณ์ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ทราบคำสั่งทุกกรณี และต้องอุทธรณ์เป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้อุทธรณ์ด้วย

เมื่ออธิการบดีได้วินิจฉัยแล้วให้คณะกรรมการรักษาวินัยที่สถาบันตั้งขึ้น หรือหัวหน้าส่วนงานวิชาการแล้วแต่กรณี ดำเนินการตามที่อธิการบดีสั่งการต่อไปโดยไม่ชักช้า

หมวด ๑๒

การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาซึ่งจะได้รับปริญญา หรืออนุปริญญา

.....

ข้อ ๕๔ นักศึกษาจะมีสิทธิได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาหรืออนุปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบหลักเกณฑ์ตาม ข้อ ๓๔

ข้อ ๕๕ นักศึกษาซึ่งเป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์สมควรพิจารณาเสนอสถาบันให้ได้ปริญญาหรืออนุปริญญาของสถาบัน นอกจากจะต้องเป็นผู้ซึ่งมีคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ซึ่งรักษาชื่อเสียง เกียรติคุณ และประโยชน์ของสถาบัน เป็นผู้ซึ่งสุขภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ข้อบังคับ และระเบียบของสถาบันแล้วจะต้องมีพฤติกรรมด้านความประพฤติ ดังนี้

๕๕.๑ ไม่เป็นผู้ซึ่งมีจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบโดยคำวินิจฉัยของแพทย์หรือผู้ที่ศาลสั่งให้เป็นคนเสมือนไร้ความสามารถ หรือไร้ความสามารถ

๕๕.๒ ไม่เป็นผู้เคยถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกหรืออยู่ในระหว่างต้องหาคดีอาญา เว้นแต่เป็นความผิดลหุโทษ หรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท

๕๕.๓ ไม่เป็นผู้ซึ่งประพฤติชั่ว บกพร่องในศีลธรรม ประพฤติตนเป็นคนเสเพล เสพเครื่องทองของเมวจนไม่สามารถครองสติได้ มีหนี้สินรุงรัง หมกมุ่นในการพนัน ประพฤติผิดฐานชู้สาว ซึ่งทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง

๕๕.๔ ไม่เป็นผู้ซึ่งก่อให้เกิดความแตกแยกความสามัคคีหรือก่อการวิวาท ในระหว่างนักศึกษาด้วยกัน หรือระหว่างนักศึกษาของสถาบัน กับนิสิตหรือนักศึกษาในสถาบันอื่นหรือบุคคลอื่น

๕๕.๕ ไม่เป็นผู้ซึ่งแสดงอาการกระด้างกระเดื่อง ลบหลู่ดูหมิ่นต่อคณาจารย์หรือบุคลากรของสถาบันที่ปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายหรือข้อบังคับหรือระเบียบของสถาบัน

๕๕.๖ ไม่เป็นผู้ซึ่งก้าวก่ายในอำนาจการบริหารงานของสถาบัน

๕๕.๗ ไม่เป็นผู้ซึ่งจงใจ หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง แก่ทรัพย์สินของสถาบัน

-๒๕-

๕๕.๘ ไม่เป็นผู้คัดลอกหรือจ้างวานให้ผู้อื่นทำปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ หรือที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ให้แก่ตน

๕๕.๙ ไม่เป็นผู้รับจ้างทำปริญญานิพนธ์ วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ หรือที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น ให้ผู้อื่นหรือรับจ้างสอแทนผู้อื่น

๕๕.๑๐ ไม่คัดลอกผลงานวิจัยของตนเองหรือผู้อื่น

๕๕.๑๑ ไม่มีหนี้สินผูกพันกับสถาบันหรือหน่วยงานร่วมผลิตกับสถาบัน (ถ้ามี)

ข้อ ๕๖ ในการขอเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร ให้ปฏิบัติตามที่สถาบันกำหนดในประกาศสถาบัน

ข้อ ๕๗ นักศึกษาซึ่งขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งตามข้อ ๕๕ ได้ชื่อว่าเป็นผู้ซึ่งไม่มีเกียรติและศักดิ์ ไม่สมควรได้รับปริญญาของสถาบันและอาจได้รับการพิจารณา ดังนี้

๕๗.๑ ไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญาของสถาบัน หรือ

๕๗.๒ ชะลอการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา มีกำหนด ๑ ถึง ๓ ปีการศึกษา ทั้งนี้ ตามลักษณะความผิดที่ได้กระทำ หรือ

๕๗.๓ เพิกถอนปริญญา กรณีที่สถาบันตรวจสอบ พบว่าผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งสภาสถาบันได้อนุมัติปริญญาไปแล้ว มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๕๕ แห่งข้อบังคับนี้ ให้สภาสถาบันพิจารณาเพิกถอนปริญญา โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่สภาสถาบันได้อนุมัติปริญญาให้กับบุคคลนั้น

ข้อ ๕๘ ในทุกสิ้นปีการศึกษา หากมีนักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๕๕ ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการดำเนินการตามข้อ ๕๗ และส่งผลการพิจารณาที่สำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อนำเสนอสภาสถาบันพิจารณา นักศึกษาผู้ใดที่สภาสถาบันพิจารณาเห็นสมควรไม่เสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ถ้าเห็นว่าตนไม่ได้รับความเป็นธรรม ให้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ โดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อของผู้ถูกรณด้วยพร้อมทั้งทำสำเนารับรองถูกต้องยื่นต่อหัวหน้าส่วนงานวิชาการภายใน ๑๕ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ทราบว่าเป็นผู้ไม่สมควรได้รับปริญญา

ข้อ ๕๙ ให้หัวหน้าส่วนงานวิชาการส่งคำชี้แจงเกี่ยวกับการอุทธรณ์นั้นมายังสถาบัน ภายใน ๗ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับสำเนาหนังสืออุทธรณ์อันถูกต้องตามข้อ ๕๘

ข้อ ๖๐ เมื่ออธิการบดีได้รับคำอุทธรณ์พร้อมทั้งคำชี้แจงของหัวหน้าส่วนงานวิชาการแล้วให้นำเสนอที่ประชุมสภาวิชาการพิจารณาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อนำเสนอสภาสถาบันพิจารณาวินิจฉัยต่อไป

ข้อ ๖๑ กรณีนักศึกษาไม่พอใจในคำวินิจฉัยอุทธรณ์ตามข้อ ๖๐ นักศึกษาอาจมีคำขอให้พิจารณาคำอุทธรณ์ใหม่ได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

๖๑.๑ มีพยานหลักฐานใหม่ อันอาจทำให้ข้อเท็จจริงที่ฟังเป็นยุติแล้วนั้นเปลี่ยนแปลงไปในสาระสำคัญ

๖๑.๒ ถ้าคำวินิจฉัยอุทธรณ์นั้นได้ออกโดยอาศัยข้อเท็จจริงหรือข้อกฎหมายใด และต่อมาข้อเท็จจริงหรือข้อกฎหมายนั้นเปลี่ยนแปลงไปในสาระสำคัญในทางที่จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษา

-๒๖-

การยื่นคำขอตามวรรคหนึ่ง ให้กระทำได้เฉพาะเมื่อนักศึกษาไม่อาจทราบถึงเหตุนั้นในการพิจารณาครั้งที่แล้วมาก่อนโดยมิใช้ความผิดของนักศึกษา

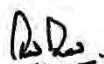
การยื่นคำขอตามวรรคหนึ่ง ต้องกระทำภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่นักศึกษาได้รู้ถึงเหตุซึ่งอาจขอให้พิจารณาใหม่ได้

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๒ ในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีวินิจฉัยสั่งการให้เป็นไปด้วยความเหมาะสมตามควรแก่กรณีเป็นเรื่อง ๆ ไป โดยในกรณีเกี่ยวกับนักศึกษาที่เข้าศึกษา ก่อนที่ข้อบังคับนี้จะมีผลใช้บังคับให้อธิการบดีวินิจฉัยโดยคำนึงถึงข้อบังคับระเบียบหรือหลักเกณฑ์เดิม มาพิจารณาประกอบด้วย

ข้อ ๖๓ ในระหว่างที่ยังไม่มีระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้ให้นาระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือ มติที่ใช้บังคับอยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ จนกว่าจะได้มีระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติ เพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(ศาสตราจารย์พิเศษกิตติพงษ์ กิตยารักษ์)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก ข

ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวัฏกร พ.ศ. 2560



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวู้ดกร
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้มีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวู้ดกร เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาความรู้และนวัตกรรมของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ มติคณะอนุกรรมการสภาสถาบันเพื่อพิจารณาด้านวิชาการ ในการประชุมวาระพิเศษ เมื่อวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน จึงให้ออกระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวู้ดกร พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือมติอื่นใดในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวู้ดกร มีดังนี้

(๑) เป็นนักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีในชั้นปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒ สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และหลักสูตร ๕ ปี ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หรือชั้นปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๒ สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

(๒) มีผลงานในเชิงวิจัยหรือนวัตกรรมตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการกำหนดเป็นประกาศของส่วนงานวิชาการ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๗๕

ข้อ ๕ นักศึกษาที่ประสงค์จะศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวู้ดกร ให้สมัครได้ที่สำนักทะเบียนและประมวลผล ภายในเงื่อนไขและระยะเวลาที่สำนักทะเบียนและประมวลผลและส่วนงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกำหนด

ข้อ ๖ เมื่อนักศึกษาผ่านการคัดเลือกให้เข้าศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวู้ดกรแล้ว นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาระดับปริญญาโทได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

การลงทะเบียนเรียนตามวรรคแรกไม่นับเป็นหน่วยกิตของการลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรปริญญาตรี

-๒-

ข้อ ๗ ใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) ระดับปริญญาตรี ให้แยกผลการศึกษาในรายวิชา ระดับปริญญาโทที่เรียนล่วงหน้าไว้ต่างหาก และให้เทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตในระดับปริญญาโทที่เรียน ล่วงหน้านั้นไปแสดงในใบแสดงผลการศึกษาระดับปริญญาโทในภาคการศึกษาที่หนึ่งของปีการศึกษาแรกที่เข้า เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโท โดยการเทียบโอนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๘ ผลงานทางวิชาการของนักศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์ในระหว่างการศึกษาในระดับปริญญา ตรีโครงการแวนวัตกรซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สามารถนำมาใช้ในการยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทได้

ข้อ ๙ นักศึกษาที่ศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวัตกร เมื่อสำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาตรีและเข้าศึกษาในระดับปริญญาโทแล้ว ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตต่อภาคการศึกษา โดยไม่นับรวมรายวิชาและหน่วยกิตที่ได้เรียนล่วงหน้าไปแล้ว

ข้อ ๑๐ นักศึกษาที่ศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวัตกรต้องสำเร็จการศึกษาในระดับ ปริญญาโทภายในระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยอาจสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทได้ภายในระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา

ข้อ ๑๑ การจ่ายค่าธรรมเนียมการศึกษาระหว่างที่ศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวัตกร ให้นักศึกษาจ่ายเป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษาในอัตราตามที่แต่ละส่วนงานวิชาการกำหนด และเมื่อเข้าเป็น นักศึกษาในระดับปริญญาโทแล้ว ให้จ่ายค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่ายในระดับปริญญาโทอีกเป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษา หากยังไม่สำเร็จการศึกษาให้จ่ายค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษาระดับปริญญาโท

อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามประกาศสถาบัน เรื่อง อัตรา ค่าธรรมเนียมการศึกษา

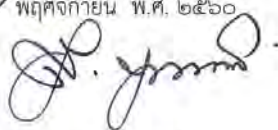
ข้อ ๑๒ นักศึกษาที่ศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวัตกร ต้องศึกษาต่อในระดับ ปริญญาโททันทีเมื่อสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี หากไม่เป็นไปตามเงื่อนไขนี้ถือว่านักศึกษาพ้น สภาพการเป็นนักศึกษาที่ศึกษาระดับปริญญาตรีโครงการแวนวัตกรตามระเบียบนี้

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่ง ของสถาบันที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้

ในกรณีที่เกิดปัญหาการปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีวินิจฉัยสั่งการให้เป็นไปด้วยความ เหมาะสมตามควรแก่กรณีเป็นเรื่อง ๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

พลเอก



(สุรยุทธ์ จุลานนท์)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก ค

ประกาศสถาบัน เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา



ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและดำเนินการไปในแนวทางเดียวกัน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๔ ของข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑ ประกอบกับมติคณะกรรมการผู้บริหารของสถาบันในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๕๓ และมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๓ ได้รับทราบแล้ว จึงให้ประกาศดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๕๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาประกาศ หรือมติอื่นใดที่กำหนดไว้แล้วในประกาศนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“สถาบัน” หมายความว่า สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ข้อ ๕ นักศึกษาที่จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาได้ ต้องเป็นนักศึกษาในชั้นปีที่สำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ หรือภาคฤดูร้อน และสถาบันมิได้เปิดสอนในรายวิชาซึ่งจำเป็นสำหรับการสำเร็จการศึกษาดตามหลักสูตรในภาคนั้น ๆ

ข้อ ๖ รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาได้ จะต้องมีความเทียบเคียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตรของสถาบัน และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการเจ้าของรายวิชาหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ ให้เทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตรายวิชาดังกล่าวได้

รณรรณ ผู้พิมพ์/ตรวจ
๖/๖

-๒-

การดำเนินการตามวรรคหนึ่งให้คำนึงมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาขอไปลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย

การมอบอำนาจตามวรรคหนึ่ง ให้ทำเป็นมติคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ

ข้อ ๘ นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ต้องยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาที่ส่วนงานวิชาการต้นสังกัดของนักศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนตามปฏิทินการศึกษาของภาคการศึกษานั้น ๆ โดยต้องมีเอกสารแนบประกอบคำร้องดังนี้

๘.๑ ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา (Transcript)

๘.๒ คำอธิบายรายวิชาของสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาจะไปศึกษา

๘.๓ คำอธิบายรายวิชาของสถาบันที่นักศึกษาประสงค์จะเทียบโอน

ข้อ ๘ เมื่อคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจได้พิจารณาให้ความเห็นชอบตามข้อ ๖ แล้ว ให้ถือว่าเห็นชอบในการวัดผลการศึกษาและระดับคะแนนในรายวิชาที่จะได้รับดังกล่าวด้วย และให้ส่วนงานวิชาการแจ้งผลการพิจารณานั้นไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยให้ระบุว่าเป็นการเทียบรายวิชาใดกับรายวิชาใดของสถาบัน และรายวิชานั้นเป็นรายวิชาของสถาบันอุดมศึกษาใด

เมื่อสำนักทะเบียนและประมวลผลได้รับเรื่องตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้ตรวจสอบข้อมูล ดังนี้

(๑) ตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาที่ขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาหรือไม่

(๒) ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษานั้น ๆ ว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือไม่

(๓) ในกรณีที่เป็นการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาเนื่องจากกรณีอาจารย์ประจำวิชาส่งค่าระดับคะแนนล่าช้า ให้เสนอข้อมูลดังกล่าวให้อธิการบดีพิจารณาด้วย และในกรณีนี้ให้เป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ ในการพิจารณาว่าจะให้มีการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาหรือไม่

เมื่อตรวจสอบข้อมูลตามวรรคสองแล้ว และเห็นว่าข้อมูลถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลทำหนังสือขอส่งตัวนักศึกษาไปยังสถาบันอุดมศึกษานั้น โดยให้อธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจเป็นผู้ลงนาม เมื่อสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าวตอบรับแล้ว ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรของสถาบัน ให้แก่นักศึกษาก่อนสิ้นสุดระยะเวลาวันเพิ่มเปลี่ยนรายวิชาตามปฏิทินการศึกษา

ข้อ ๙ เมื่อสำนักทะเบียนและประมวลผลดำเนินการตามข้อ ๘ แล้ว ให้แก่นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาปฏิบัติดังนี้

๙.๑ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาที่สถาบัน

รวบรวม ผู้เก็บค่า
บาท

-๓-

๕.๑.๑ กรณีของนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ภายในระยะเวลาตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเฉพาะรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น โดยไม่มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายในภาคการศึกษาปกติหรือภาคฤดูร้อน แล้วแต่กรณี

(๒) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน และรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย หากนักศึกษาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายในภาคการศึกษาปกติหรือภาคฤดูร้อน แล้วแต่กรณี สำหรับรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบันแล้ว ไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาอีก

๕.๑.๒ กรณีของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๑) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเฉพาะรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาเท่านั้น โดยไม่มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน นักศึกษาต้องชำระค่าบำรุงการศึกษาสถาบัน

(๒) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบัน และรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาด้วย หากนักศึกษาชำระค่าบำรุงการศึกษาสถาบันสำหรับรายวิชาที่ศึกษาที่สถาบันแล้ว ไม่ต้องชำระค่าบำรุงการศึกษาสถาบันในรายวิชาที่ศึกษาข้ามสถาบันอุดมศึกษาอีก

๕.๒ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาที่ไปศึกษาด้วย

หากนักศึกษาปฏิบัติตามข้อ ๕ นี้ไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าไม่มีการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ข้อ ๑๐ เมื่อเสร็จสิ้นการศึกษาและสำนักทะเบียนและประมวลผลได้รับผลการเรียนและค่าระดับคะแนนจากสถาบันอุดมศึกษาที่นักศึกษาไปศึกษาแล้ว ให้สำนักทะเบียนและประมวลผลบันทึกค่าระดับคะแนนนั้นให้นักศึกษาต่อไป และให้นำค่าระดับคะแนนดังกล่าวไปคิดเป็นค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกประเภทด้วย

ข้อ ๑๑ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเป็น F Fe Fa หรือต่ำกว่าในรายวิชาที่ขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ให้นำค่าระดับคะแนนดังกล่าวไปคิดเป็นค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกประเภทด้วย

นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเป็น F Fe Fa หรือต่ำกว่า สามารถที่จะลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชานั้นได้ โดยให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และให้นำรายวิชาที่เรียนซ้ำนั้นมาคิดเป็นค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกประเภทด้วย

วรรณ ผู้กินใ้ตรวจ
นาย

-๕-

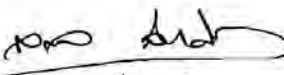
ข้อ ๑๒ ในกรณีที่นักศึกษายื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา แต่ต่อมาไม่ประสงค์จะไปศึกษาแล้ว หากยังไม่ได้มีการลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามข้อ ๙ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอขเกลิกการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาต่อสำนักทะเบียนและประมวลผล และให้สำนักทะเบียนและประมวลผลแจ้งเรื่องการขเกลิกดังกล่าวให้ส่วนงานวิชาการต้นสังกัดของนักศึกษาทราบต่อไป

ข้อ ๑๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษาและชำระเงินตามข้อ ๙ เรียบร้อยแล้ว แต่มีความจำเป็นต้องถอนรายวิชาที่ขอลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษานั้น นักศึกษาต้องดำเนินการตามที่กำหนดในข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และต้องดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษาด้วย โดยนักศึกษาต้องขอถอนรายวิชาดังกล่าวทั้งที่สถาบันและที่สถาบันอุดมศึกษาที่ขอไปศึกษาด้วย

ข้อ ๑๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้

หากมีปัญหาในการปฏิบัติเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา และประกาศนี้ ยังไม่ได้กำหนดในเรื่องนั้นไว้ หรือกำหนดไว้แล้วแต่ยังไม่ครอบคลุม ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยในเรื่องดังกล่าวเป็นรายกรณีไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๓


(รองศาสตราจารย์กิตติ ตีระเศรษฐ์)
อธิการบดี

รณนถ ผู้พิมพ์/ตรวจ
๗/๗๖

ภาคผนวก ง

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับ พ.ศ. 2566



หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

สำนักวิชาศึกษาทั่วไป
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. ชื่อหมวดวิชา	1
2. หน่วยงานรับผิดชอบ	1
3. จำนวนหน่วยกิต	1
4. ภาษาที่ใช้	1
5. สถานภาพของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	1
6. สถานที่จัดการเรียนการสอน	2
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3
1. หลักการและเหตุผลในการปรับปรุง	3
2. ปรัชญาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	4
3. วัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	4
4. ผลลัพธ์การเรียนรู้	5
5. กำหนดการเปิดสอน	6
6. อาจารย์ผู้สอน	6
7. นักศึกษา	6
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	7
1. ระบบการจัดการศึกษา	7
2. การดำเนินการหลักสูตร	7
3. โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	7
หมวดที่ 4 มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	28
1. ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป	28
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	28
3. คำนวณหนักของทักษะตามรายวิชา	33
4. กลยุทธ์การสอน	33

5. กลยุทธ์การประเมิน	34
ภาคผนวก ก คำอธิบายรายวิชา	36
ภาคผนวก ข คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566).....	122
ภาคผนวก ค ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป.....	123
ภาคผนวก ง การระบุรายวิชาศึกษาทั่วไป ในแผนการสอน.....	125
ภาคผนวก จ คำนี้นักของทักษะในรายวิชาศึกษาทั่วไป	
เพื่อนำไปคำนวณการทำ SKILL MAPPING ของผู้เรียน	130
ภาคผนวก ฉ คำอธิบายระบบรหัสวิชา สำหรับกลุ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการเทียบโอน.....	153
ภาคผนวก ข คำอธิบายระบบรหัสวิชา สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่องเพื่อการเทียบโอน.....	159

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหมวดวิชา

ชื่อภาษาไทย : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ชื่อภาษาอังกฤษ : General Education Program

2. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. จำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

4. ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศตามแต่ละรายวิชาภาษา

5. สถานภาพของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566) ปรับปรุงจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564) กำหนดให้ใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

5.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปนี้ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5.3 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้ผ่านการพิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ 9/2565 เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2565

5.4 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ 10/2565 เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2565

6. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
- สถานที่ตามที่คุณสอนระบุเป็นเงื่อนไขให้ผู้เรียนทราบ (ในกรณีการใช้ช่องทางการจัดการเรียนทางไกลและแบบผสมผสาน)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. หลักการและเหตุผลในการปรับปรุง

การจัดการศึกษาแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-based Education) และการจัดการเรียนรู้แบบใช้สมรรถนะเป็นฐาน (Competency-based Learning) ที่ดำเนินการในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะต่างๆ เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความสามารถและทักษะที่ให้ได้จริงในยุคศตวรรษที่ 21 โดยกลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไปเป็นกลุ่มรายวิชามุ่งเน้นการพัฒนาทักษะของนักศึกษาให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เพื่อสามารถดำรงชีวิตได้ในศตวรรษที่ 21 มีทักษะพื้นฐานสำหรับการพัฒนาตนเองและส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ มีทักษะด้านการจัดการและมีภาวะความเป็นผู้นำ มีทักษะในการสื่อสาร มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นผู้ดำเนินชีวิตตามอัตลักษณ์ของสถาบัน “ซื่อสัตย์ ใฝ่รู้ สู้งาน”

การปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของ สจล. ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566 ดำเนินการตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และการจัดการศึกษาในหมวดนี้ยังเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ซึ่งมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของบัณฑิตอย่างน้อยสี่ด้าน ดังต่อไปนี้ ด้านความรู้ ด้านทักษะด้านจริยธรรม ด้านลักษณะบุคคล โดยแบ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเป็น 11 กลุ่มทักษะ (KMUTL General Education Skills) ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking)
2. การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน (Complex Problem Solving)
3. การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
4. การบริหารความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Management)
5. ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance)
6. การเรียนรู้เชิงรุกและการใฝ่รู้ (Active Learning & Learning Strategies)
7. ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด (Resilience, Stress, Tolerance and Flexibility)
8. การเป็นผู้นำและผู้เปลี่ยนแปลงสังคม (Leadership and Social Influence)
9. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)
10. การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Investment)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

11. การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production)

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น มหาวิทยาลัยทว๊ไป ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2566 จึงได้รับการออกแบบที่โดดเด่น มีความทันสมัยโดยเน้นเรื่องของการพัฒนาทักษะเป็นหลัก แต่ยังคงมีเป้าหมายที่ครอบคลุมหลักการต่างๆไว้อย่างครบถ้วน เพื่อสร้างบัณฑิตให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพ

2. ปรัชญาของมหาวิทยาลัยทว๊ไป

มหาวิทยาลัยส่งเสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะทางสังคม (Soft Skills) ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 อย่างครบถ้วน เป็นผู้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจ และเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ สามารถบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ในการพัฒนา หรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่ไม่ย่อท้อต่อการเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง รู้คุณค่าและรักษาดินทางน้ำ ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

3. วัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยทว๊ไป

1. เพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาและฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งการปลูกฝังอัตลักษณ์ของสถาบันฯ ที่สะท้อนถึงคุณลักษณะความซื่อสัตย์ ใฝ่รู้ สู้งาน และการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. เพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาและฝึกฝนทักษะด้านบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิด อารมณ์ความรู้สึก รวมถึงทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้นักศึกษาเป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ในการพัฒนา หรือแก้ไขปัญหา
3. เพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาและฝึกฝนทักษะด้านการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ รวมทั้งทักษะการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับตัวเข้ากับโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สามารถดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก
4. เพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาและฝึกฝนทักษะด้านภาษาและการสื่อสารซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิตและการทำงาน เพื่อให้นักศึกษาเป็นผู้สื่อสารที่ดี สามารถฟังอย่างลึกซึ้ง และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งทางวัจนภาษา และ อวัจนภาษา

มหาวิทยาลัยทว๊ไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5

มคอ.2

5. เพื่อให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในอนาคต เพื่อให้นักศึกษาทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรวมถึงการตระหนักรู้ทางด้านดิจิทัล

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 กำหนดดังนี้

PLO 1 ความรู้

- PLO 1.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมนุษย์ วิธีการดำเนินชีวิต ในโลกปัจจุบัน
- PLO 1.2 มีความรู้ ความเข้าใจในธรรมชาติ ความเป็นวิทยาศาสตร์ และการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
- PLO 1.3 มีความรู้ ความเข้าใจในด้านบริหารจัดการ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม
- PLO 1.4 มีวิสัยทัศน์ในการมองสิ่งต่างๆ รอบตัวเพื่อนำมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิต
- PLO 1.5 มีความรู้ ความเข้าใจ และเคารพในความเหมือนและความต่างของตนเอง ผู้อื่น สังคมและศิลปวัฒนธรรม

PLO 2 ทักษะ

- PLO 2.1 มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- PLO 2.2 มีทักษะในการประเมินความรู้ ความสามารถของตนเอง และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้
- PLO 2.3 มีทักษะในการใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์
- PLO 2.4 มีทักษะในการคิดเป็นเหตุเป็นผล และเชื่อมโยงความคิดในภาพรวมได้
- PLO 2.5 มีทักษะในการเลือกใช้วิธีการคิด และตีความ ประเมินค่าเพื่อการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา
- PLO 2.6 มีทักษะในการให้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจรรยาบรรณ
- PLO 2.7 มีทักษะการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO 3 จริยธรรม

- PLO 3.1 มีความซื่อสัตย์ สุจริต
- PLO 3.2 มีความขยัน อดทน สู้งาน มีระเบียบวินัย
- PLO 3.3 มีความตระหนักในความพอเพียง

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6

มคอ.2

PLO 3.4 มีความเสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี

PLO 3.5 มีจิตสำนึกในการทำความดีเพื่อสังคม

PLO 4 ลักษณะบุคคล

PLO 4.1 มีจิตอาสาโดยมุ่งให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาเพื่อส่วนรวม

PLO 4.2 มีสำนึกสาธารณะ โดยรู้จัก ตูแผล เอาใจใส่ รักษาสมบัติของส่วนรวม

PLO 4.3 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมตามบทบาทหน้าที่

PLO 4.4 มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่การเป็นพลเมืองที่ดี และสามารถเป็นที่พึ่งของตนเองและสังคมได้

PLO 4.5 มีความซาบซึ้งในความงามของศิลปะ และสุนทรียศาสตร์

5. กำหนดการเปิดสอน

การจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามรายวิชาในฉบับนี้ สามารถดำเนินการได้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

6. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ อาจารย์ประจำของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจากทุกคณะ/วิทยาลัย/วิทยาเขต โดยอาจมีวิทยากร และอาจารย์พิเศษที่สถาบันฯ เชิญเป็นผู้สอนตามความเหมาะสมและความจำเป็น

7. นักศึกษา

หลักสูตรปรับปรุงใหม่จะใช้สำหรับนักศึกษาเข้าศึกษาที่สถาบันฯ ในปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป โดยนักศึกษาที่เข้าศึกษาในสถาบันฯ ก่อนปีการศึกษา 2566 สามารถลงทะเบียนเรียนและเทียบโอนรายวิชา หรือเลือกลงทะเบียนเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้ นอกจากนี้ยังเปิดให้บุคคลภายนอกที่มีความสนใจในการพัฒนาทักษะ (Upskill/Reskill) สามารถเลือกเรียนในรูปแบบการสะสมหน่วยกิตได้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. ระบบการจัดการศึกษา

โดยทั่วไป ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยใน 1 ปีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษา ในแต่ละภาค การศึกษามีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์หรืออาจยืดหยุ่นในการจัดเวลาเรียนแต่ต้องเก็บสะสม เวลาเรียนให้ครบเทียบเท่ากับหน่วยกิตของวิชานั้นๆ ทั้งนี้ในภาคการศึกษาพิเศษอาจมีการจัดการเรียนการสอน ซึ่งข้อกำหนดต่างๆ เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559

2. การดำเนินการหลักสูตร

- 2.1 สำหรับรายวิชาที่เปิดในสถาบันฯ จะเปิดสอนและวัดผลในวันและเวลาทำการของสถาบันฯ โดยสำนัก วิชาศึกษาทั่วไปเป็นผู้ประกาศตารางสอนและตารางสอบวิชาศึกษาทั่วไปในระบบของสำนักทะเบียนฯ
- 2.2 สำหรับการเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในรูปแบบอื่นๆ ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับสถาบันฯ ว่าด้วยการ ศึกษาระดับปริญญาตรี โดยจะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการของสำนักวิชาศึกษาทั่วไป

3. โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- 3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

3.2 เกณฑ์การผ่านหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เกณฑ์การผ่านหมวดวิชาศึกษาทั่วไป นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบ 24 หน่วยกิต ตามที่ แผนการศึกษาของหลักสูตรได้ระบุไว้ โดยหลักสูตรสามารถเลือกแผนการศึกษาได้ดังนี้

3.2.1 แผน ก.

เลือกใช้รายวิชา 90641004 – 90641006 โครงการกลุ่ม 1-3 (Team-Project 1-3)

3.2.1.1 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24 หน่วยกิต
- กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ	12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร	3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9 หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

8

มคอ.2

3.2.1.2 รายวิชา

กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
*90641004	โครงการกลุ่ม 1 TEAM-PROJECT 1	1 (0-2-1)
*90641005	โครงการกลุ่ม 2 TEAM-PROJECT 2	1 (0-2-1)
*90641006	โครงการกลุ่ม 3 TEAM-PROJECT 3	1 (0-2-1)
*90641007	พลเมืองดิจิทัล DIGITAL CITIZEN	3 (3-0-6)
**90641008	พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS	0 (0-0-45)
*90641009	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1	3 (3-0-6)
*90641010	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2	3 (3-0-6)

*การประเมินผลใน 7 รายวิชา 90641004 – 90641010 จะใช้เกณฑ์ผลการเรียนเป็นผ่าน (S) หรือไม่ผ่าน (U)

**90641008 พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เป็นรายวิชาบังคับก่อน ที่ไม่นับหน่วยกิต ใช้การเทียบผ่านจากการสอบวัดระดับมาตรฐานตามประกาศของสถาบันฯ เพื่อการจัดการเรียนที่ตรงตามสมรรถนะของนักศึกษา

กลุ่มวิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
90644xxx หรือ 909644xx	วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION COURSES)	3 (x-x-x)

กลุ่มวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
9064xxxx หรือ 90964xxx	วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GENERAL EDUCATION COURSES)	9 (x-x-x)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.2 แผน ข.

เลือกใช้รายวิชาของหลักสูตรหรือคณะ ที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้เทียบกับรายวิชา 90641004 – 90641006 โครงการกลุ่ม 1-3 (Team-Project 1-3)

3.2.1.1 โครงสร้างหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24 หน่วยกิต
- กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ	9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร	3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12 หน่วยกิต

3.2.1.2 รายวิชา**กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ**

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
*90641007	พลเมืองดิจิทัล DIGITAL CITIZEN	3 (3-0-6)
**90641008	พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS	0 (0-0-45)
*90641009	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1	3 (3-0-6)
*90641010	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2	3 (3-0-6)

*การประเมินผลใน 4 รายวิชา 90641007 – 90641010 จะใช้เกณฑ์ผลการเรียนเป็นผ่าน (S) หรือไม่ผ่าน (U)

**90641008 พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เป็นรายวิชาบังคับก่อน ที่ไม่นับหน่วยกิต ใช้การเทียบผ่านจากการสอบวัดระดับมาตรฐานตามประกาศของสถาบันฯ เพื่อกำหนดการเรียนที่ตรงตามสมรรถนะของนักศึกษา

กลุ่มวิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
90644xxx หรือ 909644xx	วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION COURSES)	3 (x-x-x)

กลุ่มวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
9064xxxx หรือ 90964xxx	วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GENERAL EDUCATION COURSES)	12 (x-x-x)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

10

มคอ.2

3.3 คำอธิบายระบบรหัสวิชา

รายละเอียดของระบบรหัสวิชาในหลักสูตรฉบับปรับปรุงนี้ มีรายละเอียดดังนี้

- รหัสตำแหน่งที่ 1 - 2 หมายถึง รหัสประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดเป็น 90 = สำหรับหลักสูตรภาษาไทย (Thai Program)
- รหัสตำแหน่งที่ 3 - 4 หมายถึง ปี พ.ศ. ที่เริ่มกำหนดใช้รายวิชา 64 = รายวิชา บังคับใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564
- รหัสตำแหน่งที่ 5 หมายถึง รหัสประจำกลุ่มทักษะ
 - 1 = กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ (KMITL Identity Skills)
 - 2 = กลุ่มทักษะบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ (Personal and Professional Skills)
 - 3 = กลุ่มทักษะการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ (Management and Leadership Skills)
 - 4 = กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (Language and Communication Skills)
- รหัสตำแหน่งที่ 6 - 8 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา กำหนดเป็น 001 - 999 ในกลุ่มทักษะต่าง ๆ

3.4 รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ (KMITL IDENTITY SKILLS)

90641004	โครงการกลุ่ม 1 TEAM-PROJECT 1	1 (0-2-1)
90641005	โครงการกลุ่ม 2 TEAM-PROJECT 2	1 (0-2-1)
90641006	โครงการกลุ่ม 3 TEAM-PROJECT 3	1 (0-2-1)
90641007	พลเมืองดิจิทัล DIGITAL CITIZEN	3 (3-0-6)
90641008	พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS	0 (0-0-45)
90641009	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1	3 (3-0-6)
90641010	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2	3 (3-0-6)

 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

11		มคอ.2
<u>กลุ่มทักษะบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ (PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS)</u>		
90642001	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 1 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 1	1 (0-2-1)
90642002	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 2 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 2	2 (0-4-2)
90642003	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 3 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 3	3 (0-6-3)
90642011	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ CRITICAL THINKING	3 (3-0-6)
90642012	กระบวนการคิดเชิงออกแบบ DESIGN THINKING	3 (3-0-6)
90642013	บูรณาการแห่งการคิด INTEGRATED THINKING	3 (3-0-6)
90642014	การคิดเชิงระบบและเชิงนวัตกรรม INNOVATIVE AND SYSTEM THINKING	3 (3-0-6)
90642015	การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม CREATIVE THINKING AND INNOVATION	3 (3-0-6)
90642017	แกะกล่องนวัตกรรม INNOVATION UNBOXED	3 (3-0-6)
90642018	เทคโนโลยีการผลิตงานสร้างสรรค์ CREATIVE PRODUCTION TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90642019	การออกแบบสะเต็มอย่างสร้างสรรค์ขั้นพื้นฐาน BASIC CREATIVE STEM DESIGN	3 (3-0-6)
90642020	การออกแบบสะเต็มอย่างสร้างสรรค์ขั้นสูง ADVANCE CREATIVE STEM DESIGN	3 (3-0-6)
90642021	ไอเดียขยะ JUNK DESIGN	3 (3-0-6)
90642022	ปรัชญาวิทยาศาสตร์ PHILOSOPHY OF SCIENCE	3 (3-0-6)
90642024	การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาชีพและการนำเสนอทางวิชาการ PROFESSIONAL INFORMATION ANALYSIS AND ACADEMIC PRESENTATION	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	12	มคอ.2
90642025	วิเคราะห์ความจริงจากตัวเลข FACTS BEHIND NUMBERS	3 (3-0-6)
90642026	การพัฒนาทักษะเชิงวิจัย RESEARCH SKILL DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90642028	รู้เท่าทันการพนัน GAMBLING LITERACY	3 (3-0-6)
90642029	จริยธรรมและกฎหมายว่าด้วยความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ MEDICAL ETHICS, LAWS AND PROFESSIONALISM	3 (2-2-5)
90642030	จรรยาบรรณและกฎหมายวิศวกรรม ENGINEERING ETHICS AND LAW	3 (3-0-6)
90642031	จริยธรรมและกฎหมายแห่งวิชาชีพ PROFESSIONAL ETHICS AND LAWS	3 (3-0-6)
90642032	กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการ LAW FOR ENTREPRENEURS	3 (3-0-6)
90642033	กฎหมายสำหรับคนรุ่นใหม่ LAW FOR NEW GENERATION	3 (3-0-6)
90642034	กฎหมายและระเบียบในอุตสาหกรรมการบิน LAW AND REGULATION IN AVIATION INDUSTRY	3 (3-0-6)
90642035	ประสบการณ์ในอุตสาหกรรมสำหรับวิศวกร INDUSTRIAL EXPERIENCE FOR ENGINEERS	3 (0-18-0)
90642036	เตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกร PRE-ACTIVITIES FOR ENGINEERS	1 (0-3-0)
90642037	ประเด็นและทักษะวิชาชีพ PROFESSIONAL SKILLS AND ISSUES	3 (3-0-6)
90642038	ความปลอดภัยในที่ทำงาน OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH	3 (3-0-6)
90642039	ซ่อมได้ภายในบ้าน QUICK-FIX @ HOME	3 (3-0-6)
90642040	คอกาแฟ COFFEE MANIA	3 (3-0-6)
90642041	ครัวเด็กหอ DORM CHEF	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

13		มคอ.2
90642042	ศาสตร์และศิลป์ของเนื้อสัตว์ SCIENCE AND ART OF MEATS	3 (3-0-6)
90642043	ศาสตร์ของเบอร์เกอร์ SCIENCE OF BURGER	3 (3-0-6)
90642044	โลกของไส้กรอก WORLD OF SAUSAGES	3 (3-0-6)
90642045	เรื่องเหล้า BE MY BEV.	3 (3-0-6)
90642046	ไรซ์-สาระ RICE-SARA	3 (3-0-6)
90642047	หมอต้นไม้ TREE DOCTOR	3 (3-0-6)
90642048	ยาและสมุนไพรพาเพลิน FUN WITH DRUGS AND HERBS	3 (3-0-6)
90642049	การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในชีวิตประจำวัน MICROBIAL UTILIZATION FOR DAILY LIFE	3 (3-0-6)
90642050	พืชพรรณที่เป็นยา MEDICINAL PLANTS	3 (3-0-6)
90642051	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น BIOTECHNOLOGY FOR BETTER LIVING	3 (3-0-6)
90642052	จากเส้นสาย DNA สู่พันธุกรรม GENES & GENETICS : FROM HELIX TO HEREDITARY	3 (3-0-6)
90642053	สารน่ารู้ฉูณพันธุศาสตร์ INTERESTING MOLECULAR GENETICS	3 (3-0-6)
90642054	สิ่งพิทักษ์ร่างกาย GUARDIANS OF OUR BODIES	3 (3-0-6)
90642055	จุลินทรีย์ร่วมชีพ LIVING WITH MICROBES	3 (3-0-6)
90642056	โรคระบาดในศตวรรษที่ 21 EPIDEMICS IN THE 21 st CENTURY	3 (3-0-6)
90642057	ภูมิคุ้มกัน IMMUNITY THROUGH MEDIA	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	14	มคอ.2
90642058	ความเข้าใจนโยบายสุขภาพและสวัสดิภาพของประชาชน UNDERSTANDING HEALTH POLICY AND PUBLIC WELFARE	3 (3-0-6)
90642059	การแพทย์และวรรณกรรม MEDICINE AND LITERATURE	3 (3-0-6)
90642060	ค้นหาตัวตน SELF-DISCOVERY	3 (3-0-6)
90642061	โลกของแมลง WORLD OF INSECTS	3 (3-0-6)
90642062	เรื่องกินเรื่องใหญ่ ALL ABOUT FOOD	3 (3-0-6)
90642063	การพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม HOLISTIC HEALTH DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90642074	อีสปอร์ต E-SPORTS	3 (2-2-5)
90642080	การประพันธ์เพลงเบื้องต้น INTRODUCTION TO MUSIC COMPOSITION	3 (3-0-6)
90642081	สุนทรีย์เพลงแร็ป RAP APPRECIATION	3 (3-0-6)
90642082	สุนทรีย์ดนตรี MUSIC APPRECIATION	3 (3-0-6)
90642083	ศิลปะแห่งภาพยนตร์ FILM APPRECIATION	3 (3-0-6)
90642084	สุนทรีย์ภาพถ่าย PHOTOGRAPHY APPRECIATION	3 (2-2-5)
90642085	วัฒนธรรมร่วมสมัย CONTEMPORARY CULTURE	3 (3-0-6)
90642086	วัฒนธรรมการออกแบบเบื้องต้น INTRODUCTION TO DESIGN CULTURE	3 (3-0-6)
90642087	วัฒนธรรมรอบโลก WORLD CULTURE	3 (3-0-6)
90642088	วัฒนธรรมจีนดั้งเดิม TRADITIONAL CHINESE CULTURE	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	15	มคอ.2
90642089	สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองจีน CHINESE SOCIETY, ECONOMY AND POLITICS	3 (3-0-6)
90642090	เจาะลึกประเด็นโลก GLOBAL INSIDE	3 (3-0-6)
90642091	เอเชียศึกษา ASIAN STUDY	3 (3-0-6)
90642092	การศึกษาเพื่อสร้างพลเมือง CIVIC EDUCATION	3 (3-0-6)
90642093	สานสัมพันธ์กับชุมชน COMMUNITY ENGAGEMENT	3 (3-0-6)
90642094	หลักการพัฒนาชุมชน PRINCIPLES OF COMMUNITY DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90642095	การพัฒนาความมั่นคงแห่งชาติ NATIONAL SECURITY DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90642096	วิทยาการทางทหาร MILITARY SCIENCE	3 (3-0-6)
90642097	ภูมิปัญญาไทยประยุกต์ APPLIED THAI WISDOMS	3 (3-0-6)
90642098	พลวัตสังคมไทย DYNAMICS OF THAI SOCIETY	3 (3-0-6)
90642099	สังคมสูงวัยเชิงรุก ACTIVE AGING SOCIETY	3 (3-0-6)
90642101	นักสรีร REVIEWER	3 (3-0-6)
90642102	นักสื่อสารผ่านยูทูบ YOUTUBER	3 (3-0-6)
90642103	การดำรงชีพในสังคมดิจิทัล LIVING IN DIGITAL SOCIETY	3 (3-0-6)
90642106	เล่าเรื่องการเดินทางแบบดิจิทัล DIGITAL STORYTELLING IN JOURNEY	3 (3-0-6)
90642107	การผลิตสื่อดิจิทัล DIGITAL MEDIA PRODUCTION	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	16	มคอ.2
90642108	เทคโนโลยีการถ่ายภาพดิจิทัล DIGITAL PHOTOGRAPHY TECHNOLOGY	3 (2-2-5)
90642109	การออกแบบอินโฟกราฟิก INFOGRAPHIC DESIGN	3 (3-0-6)
90642110	สนุกกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล FUN WITH DATA SCIENCE	3 (3-0-6)
90642111	สนุกกับการเขียนโค้ด FUN WITH CODING	3 (3-0-6)
90642112	สนุกกับปัญญาประดิษฐ์ FUN WITH AI	3 (3-0-6)
90642113	หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ ROBOTICS AND AI	3 (3-0-6)
90642114	ฟาร์มอัจฉริยะ SMART FARMING	3 (3-0-6)
90642115	เทคโนโลยีสีเขียวและพลังงานทดแทน GREEN TECHNOLOGY AND ALTERNATIVE ENERGY	3 (3-0-6)
90642116	เมืองอัจฉริยะและนวัตกรรมเมือง SMART CITY AND CITY INNOVATION	3 (3-0-6)
90642117	ทักษะการรู้สารสนเทศแห่งศตวรรษที่ 21 INFORMATION LITERACY SKILLS FOR THE 21st CENTURY	3 (3-0-6)
90642118	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ทางธุรกิจ APPLICATION SOFTWARE FOR BUSSINESS	2 (1-2-3)
90642120	เอ็กเซลเพื่อความเป็นมืออาชีพ FROM EXCEL TO EXCELLENT	3 (3-0-6)
90642121	การวิเคราะห์และจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ DATA ANALYSIS AND MANAGEMENT WITH COMPUTATIONAL PROGRAM	3 (3-0-6)
90642122	การใช้แอปพลิเคชัน ไมโครคอมพิวเตอร์ INTRODUCTION TO MICROCOMPUTER APPLICATION	3 (3-0-6)
90642123	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดนตรี TECHNOLOGY IN MUSICAL SEQUENCING	3 (3-0-6)
90642124	เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับ SDGs SCIENCE TECHNOLOGY AND SCIENCE INNOVATION FOR SDGs	3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	17	มคอ.2
90642125	การดำรงชีพท่ามกลางภัยพิบัติและวิกฤติในอนาคต LIVING IN FUTURE DISASTER AND CRISIS	3 (3-0-6)
90642126	วิชาเอาตัวรอด SURVIVORS	3 (3-0-6)
90642127	รักษ์โลก THINK EARTH	3 (3-0-6)
90642128	นิเวศวิทยาและการรักษาสังแวดล้อม ECOLOGY, CONSERVATION AND ENVIRONMENTALISM	3 (3-0-6)
90642129	การท่องเที่ยวทางเลือก ALTERNATIVE TOURISM	3 (3-0-6)
90642130	การท่องเที่ยวเชิงกีฬา SPORTS TOURISM	3 (3-0-6)
90642131	วัฒนธรรมไทยกับการท่องเที่ยว THAI CULTURE AND TOURISM	3 (3-0-6)
90642132	ชุมพรศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว CHUMPHON STUDY FOR TOURISM	3 (3-0-6)
90642133	รอบรู้ชุมพรศึกษา CHUMPHON AREA STUDY	3 (3-0-6)
90642134	แผ่นดินพระจอมเกล้าฯ ศึกษา KING MONGKUT'S REIGN STUDY	3 (3-0-6)
90642135	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง PHILOSOPHY OF SUFFICIENCY ECONOMY	3 (3-0-6)
90642136	จริยศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ ETHICS AND AESTHETICS	3 (3-0-6)
90642137	ดูละครแล้วย้อนดูตัว SERIES IN DAILY LIFE	3 (3-0-6)
90642138	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต MEDITATION FOR LIFE DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90642140	ภูมิคุ้มกันทางใจ IMMUNITY OF MIND	3 (3-0-6)
90642142	จิตวิทยาสำหรับการสื่อสาร PSYCHOLOGY IN COMMUNICATION	3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	18	มคอ.2
90642143	ชีวิตออกแบบได้ DESIGNING YOUR LIFE	3 (3-0-6)
90642144	กระจกส่องใจ MAGIC MIRROR	3 (3-0-6)
90642145	พลังแห่งบุคลิกภาพ POWER OF PERSONALITY	3 (3-0-6)
90642146	เปลี่ยนความคิด ชีวิตเปลี่ยน POWER OF CHANGE	3 (3-0-6)
90642147	ทักษะแห่งความสุข HAPPINESS SKILLS	3 (3-0-6)
90642148	ศิลปะการพัฒนาอารมณ์ ARTS OF EMOTION DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90642149	ศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาอารมณ์และจิตวิญญาณ IMAGINATIVE ART	3 (3-0-6)
90642150	ศิลปะในชีวิตประจำวัน ART IN EVERYDAY LIFE	3 (3-0-6)
90642151	มนุษย์กับศิลปะ MAN AND ART	3 (3-0-6)
90642152	ปันสุข JOY OF SHARING	3 (3-0-6)
90642153	ความเข้าใจในพฤติกรรมมนุษย์ UNDERSTANDING HUMAN BEHAVIOR	3 (3-0-6)
90642154	ล้มให้เป็น FAIL-ABLE	3 (3-0-6)
90642156	ฮวงจุ้ย FENG SHUI	3 (3-0-6)
90642157	โหราศาสตร์ไทย THAI ASTROLOGY	3 (3-0-6)
90642158	มุมมองวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมสมัย CONTEMPORARY SCIENCE AND TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90642159	จิตวิทยาเบื้องต้น INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

19		มคอ.2
90642161	ดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ ELECTRONIC MUSIC HISTORY	3 (3-0-6)
90642162	พร้อมสู่การทำงาน READY TO WORK	3 (3-0-6)
90642163	โดดเด่นด้วยจุดแข็ง STAND OUT WITH STRENGTHS	3 (3-0-6)
90642164	กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับผู้ประกอบการ INTELLECTUAL PROPERTY LAWS FOR ENTREPRENEUR	3 (3-0-6)
90642167	จังหวะชีวิต SLICE OF LIFE	3 (3-0-6)
90642168	เรื่องน่ารู้ของพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม INTERESTING TOPICS IN MEDICINAL PLANTS FOR WELLNESS AND AESTHETICS	3 (3-0-6)
90642169	กัญชาเพื่อชีวิต CANNABIS FOR LIFE	3 (3-0-6)
90642170	ตรรกศาสตร์เบื้องต้น INTRODUCTION TO LOGIC	3 (3-0-6)
90642175	เปตอง PETANQUE	3 (2-2-5)
90642176	รักบี้ฟุตบอล RUGBY FOOTBALL	3 (2-2-5)
90642177	ฟุตบอล SOCCER	3 (2-2-5)
90642178	ซอฟต์บอลและเบสบอล SOFTBALL & BASEBALL	3 (2-2-5)
90642179	เทนนิส TENNIS	3 (2-2-5)
90642180	วอลเลย์บอล VOLLEYBALL	3 (2-2-5)
90642181	กอล์ฟ GOLF	3 (2-2-5)
90642182	แบดมินตัน BADMINTON	3 (2-2-5)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	20	มคอ.2
90642183	บาสเกตบอล BASKETBALL	3 (2-2-5)
90642184	หมากกระดาน CHESS	3 (2-2-5)
90642185	คาราเต้ KARATE	3 (2-2-5)
90642186	ยิงปืน SHOOTING	3 (2-2-5)
90642187	เทเบิลเทนนิส TABLE TENNIS	3 (2-2-5)
90642188	เทควันโด TAEKWONDO	3 (2-2-5)
90642189	ยูโด JUDO	3 (2-2-5)
90642190	วิธีการออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรม DESIGN METHODS FOR INNOVATION	3 (3-0-6)
90642191	การตีความและการใช้เหตุผลและผล INTERPRETATION AND ARGUMENT	3 (3-0-6)
90642192	ฟันดาบสากล FENCING	3 (2-2-5)
90642193	ฟุตซอล FUTSAL	3 (2-2-5)
90642194	ลีลาศ DANCESPORT	3 (2-2-5)
90642195	บริดจ์ BRIDGE	3 (2-2-5)
90642196	ผู้ฝึกสอนการออกกำลังกายส่วนบุคคล PERSONAL TRAINER	3 (2-2-5)
90642197	การดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ DIVING FOR ECOTOURISM	3 (2-2-5)
90642198	ขับร้องประสานเสียง CHORUS	3 (2-2-5)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

21		มคอ.2
90642199	บูรณาการงานสร้างสรรค์ทางศิลปะและการออกแบบ INTEGRATED CREATIVE ART AND DESIGN	3 (1-4-4)
90642200	ดาราศาสตร์ ASTROLOGY	3 (3-0-6)
90642999	โรงเรียนสร้างเสน่ห์ CHARM SCHOOL	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มทักษะการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ (MANAGEMENT AND LEADERSHIP SKILLS)</u>		
90643001	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 1 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 1	1 (0-2-1)
90643002	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 2 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 2	2 (0-4-2)
90643003	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 3 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 3	3 (0-6-3)
90643004	ผู้นำพลังบวก POSITIVE POWER LEADER	3 (3-0-6)
90643005	นักเปลี่ยนโลก THE DISRUPTOR	3 (3-0-6)
90643006	การจัดการและผู้นำสมัยใหม่ MODERN MANAGEMENT AND LEADERSHIP	3 (3-0-6)
90643007	ภาวะผู้นำสำหรับคนรุ่นใหม่ NEXT GEN LEADERSHIP	3 (3-0-6)
90643008	ศาสตร์การต่อรอง SCIENCE OF NEGOTIATION	3 (3-0-6)
90643010	การตลาดร่วมสมัย CONTEMPORARY MARKETING	3 (3-0-6)
90643012	การทำงานเป็นทีม TEAMWORK	3 (3-0-6)
90643013	การจัดการเชิงอุตสาหกรรม INDUSTRIAL MANAGEMENT	3 (3-0-6)
90643014	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ GENERAL BUSINESS	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	22	มคอ.2
90643015	การบัญชีทางธุรกิจสำหรับคนรุ่นใหม่ BUSINESS ACCOUNTING FOR NEW GEN	3 (3-0-6)
90643016	สนุกกับธุรกิจออนไลน์ FUN WITH ONLINE BUSINESS	3 (3-0-6)
90643018	ธุรกิจระหว่างประเทศ INTERNATIONAL BUSINESS	3 (3-0-6)
90643019	เศรษฐศาสตร์กับการเป็นผู้ประกอบการ ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIP	3 (3-0-6)
90643020	นักพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์ INNOVATIVE ENTREPRENEURS	3 (3-0-6)
90643021	ผู้ประกอบการสมัยใหม่ MODERN ENTREPRENEURS	3 (3-0-6)
90643022	ผู้ประกอบการทางสังคม SOCIAL ENTREPRENEURS	3 (3-0-6)
90643023	ผู้ประกอบการเทคโนโลยี TECHNOPRENEURS	3 (3-0-6)
90643024	ฟาร์มสุข HAPPINESS FARMS	3 (3-0-6)
90643025	เส้นทางสู่ IPO ROAD TO IPO	3 (3-0-6)
90643026	การวางแผนเพื่อการลงทุน INVESTMENT PLANNING	3 (3-0-6)
90643027	มนุษย์ เงิน และคณิตศาสตร์ MAN, MONEY AND MATH	3 (3-0-6)
90643028	มือใหม่ (หัด) เล่นหุ้น SMART TIPS FOR BEGINNING INVESTERS	3 (3-0-6)
90643029	เศรษฐกิจดิจิทัล DIGITAL ECONOMY	3 (3-0-6)
90643030	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป และการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ GENERAL ECONOMICS AND PROJECT FEASIBILITY STUDY	3 (3-0-6)
90643031	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 CIRCULAR ECONOMIC LIFESTYLE FOR 21 st CENTURY	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	23	มคอ.2
90643032	ปึกหมุดเศรษฐกิจ BCG ECONOMY IN ACTION	3 (3-0-6)
90643034	การจัดการกับความคิดสร้างสรรค์ MANAGEMENT AND CREATIVITY	3 (3-0-6)
90643035	การจัดการความรู้เพื่อการพัฒนานวัตกรรม KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR INNOVATION DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90643036	การจัดการความรู้เพื่อการบริหารโครงการ KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR PROJECT MANAGEMENT	3 (3-0-6)
90643037	การบริหารงานภาครัฐและนโยบายสาธารณะในศตวรรษที่ 21 PUBLIC ADMINISTRATION AND PUBLIC POLICY IN THE 21 ST CENTURY	3 (3-0-6)
90643038	สัณยกรรมชีวิต REBRANDING	3 (3-0-6)
90643039	นวัตกรรม สจล. KMITL INNOVATION	3 (3-0-6)
90643040	ผู้นำในฐานะโค้ช LEADERSHIP AS A COACH	3 (3-0-6)
90643041	ธรรมาภิบาลสากล GLOBAL GOVERNANCE	3 (3-0-6)
90643042	ฮาร์ดเพาเวอร์และซอฟต์เพาเวอร์ HARD POWER AND SOFT POWER	3 (3-0-6)
90643043	ธุรกิจดนตรี MUSIC BUSINESS	3 (3-0-6)
90643044	สินสตาร์ทอัพและแนวคิดธุรกิจแบบคล่องตัว LEAN STARTUP AND AGILE BUSINESS	3 (3-0-6)
90643045	การจัดการนวัตกรรม INNOVATION MANAGEMENT	3 (3-0-6)
<u>กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS)</u>		
90644001	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 1 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 1	1 (0-2-1)
90644002	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 2 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 2	2 (0-4-2)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	24	มคอ.2
90644003	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 3 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 3	3 (0-6-3)
90644009	การออกเสียงภาษาอังกฤษเบื้องต้น BASIC ENGLISH PRONUNCIATION	3 (3-0-6)
90644010	การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ DEVELOPMENT OF READING AND WRITING SKILLS IN ENGLISH	3 (3-0-6)
90644011	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSES	3 (3-0-6)
90644012	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ENGLISH FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90644013	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ENGLISH FOR COMMUNICATIVE WRITING	3 (3-0-6)
90644014	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ ENGLISH FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90644015	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ ENGLISH FOR FURTHER STUDIES	3 (3-0-6)
90644016	อังกฤษเพื่ออุตสาหกรรม ENGLISH FOR INDUSTRY	3 (3-0-6)
90644017	ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ ENGLISH FOR BUSINESS	3 (3-0-6)
90644018	ภาษาอังกฤษเพื่อการตลาด ENGLISH FOR MARKETING	3 (3-0-6)
90644019	ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการ ENGLISH FOR MANAGEMENT	3 (3-0-6)
90644020	ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจข่าวสาร ENGLISH FOR MEDIA	3 (3-0-6)
90644022	ภาษาอังกฤษสำหรับมืออาชีพ ENGLISH FOR PROFESSIONAL PURPOSES	3 (3-0-6)
90644023	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวทำงาน ENGLISH FOR WORK PREPARATION	3 (3-0-6)
90644024	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการเดินทาง ENGLISH FOR TOURISM AND TRAVELLING	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

25		มคอ.2
90644025	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานสถาปัตยกรรม ENGLISH FOR ARCHITECTURAL ARTS & DESIGN COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90644026	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานสถาปัตยกรรม ENGLISH FOR ARCHITECTURAL ARTS & DESIGN PRESENTATION	3 (3-0-6)
90644027	ภาษาอังกฤษสำหรับการเขียนพรรณนา ENGLISH FOR NARRATIVE WRITING	3 (3-0-6)
90644028	ภาษาอังกฤษเพื่อการออกแบบ ENGLISH FOR DESIGN	3 (3-0-6)
90644029	ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพสุขภาพ ENGLISH FOR HEALTH PROFESSIONS	3 (2-2-5)
90644030	ภาษาอังกฤษเพื่อการประชาสัมพันธ์ ENGLISH FOR PUBLIC RELATIONS	3 (3-0-6)
90644031	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ENGLISH FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90644032	ภาษาอังกฤษสำหรับการบิน ENGLISH FOR AVIATION	3 (3-0-6)
90644033	การเขียนและการพูดในงานอาชีพ WRITING AND SPEAKING IN THE PROFESSIONS	3 (3-0-6)
90644034	การเขียนทางเทคนิค TECHNICAL WRITING	3 (3-0-6)
90644035	การอ่านและเขียนเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ACADEMIC READING AND WRITING FOR HEALTH SCIENCES	3 (2-2-5)
90644036	การพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ENGLISH SKILL DEVELOPMENT FOR LIFE-LONG LEARNING	3 (3-0-6)
90644037	การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม CROSS CULTURAL COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90644039	ทักษะการสื่อสารผ่านการอภิปราย COMMUNICATION SKILLS THROUGH DEBATE	3 (3-0-6)
90644040	ทักษะการสื่อสารผ่านละคร COMMUNICATION SKILLS THROUGH DRAMA	3 (3-0-6)
90644041	ภาษาอังกฤษจากสื่อบันเทิง ENGLISH FROM ENTERTAINMENT MEDIA	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	26	มคอ.2
90644042	การสื่อสารและการนำเสนออย่างมืออาชีพ PROFESSIONAL COMMUNICATION AND PRESENTATION	3 (3-0-6)
90644043	การพูดในที่สาธารณะ PUBLIC SPEAKING	3 (3-0-6)
90644044	พูดได้ พูดดี พูดเป็น BEST SPEECH	3 (3-0-6)
90644045	การค้นคว้าและการเขียนรายงาน RESEARCH PAPER WRITING	3 (3-0-6)
90644046	การฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต LISTENING AND READING FOR IMPROVING LIFE QUALITY	3 (3-0-6)
90644047	การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ DEVELOPMENT OF THAI CREATIVE WRITING SKILLS	3 (3-0-6)
90644048	ภาษาในสังคมไทย LANGUAGE IN THAI SOCIETY	3 (3-0-6)
90644049	ภาษาไทยเพื่อการสร้างสรรค์ THAI LANGUAGE FOR CREATIVITY	3 (3-0-6)
90644050	การเขียนภาษาไทยในที่ทำงาน THAI WRITING IN WORKPLACE	3 (3-0-6)
90644051	ภาษาไทยสำหรับทันตแพทย์ THAI FOR DENTAL PROFESSIONS	3 (3-0-6)
90644052	ศิลปะการสื่อสารสำหรับมืออาชีพด้านอาหาร COMMUNICATION IN THAI FOR CULINARY PROFESSIONALS	3 (3-0-6)
90644053	การฟังและการพูดภาษาจีนพื้นฐาน FUNDAMENTAL CHINESE FOR LISTENING AND SPEAKING	3 (3-0-6)
90644054	การอ่านและเขียนภาษาจีนพื้นฐาน FUNDAMENTAL CHINESE READING AND WRITING	3 (3-0-6)
90644055	ไวยากรณ์ภาษาจีนพื้นฐาน และสำนวนและสุภาษิตภาษาจีน BASIC CHINESE GRAMMAR AND CHINESE IDIOMS AND PROVERBS	3 (3-0-6)
90644056	วัฒนธรรม สำนวนและสุภาษิตจีน CHINESE CULTURE IDIOMS AND PROVERBS	3 (3-0-6)
90644057	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร CHINESE FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	27	มคอ.2
90644058	ภาษาจีนฉบับแฟนด้อม CHINESE FANDOM	3 (3-0-6)
90644059	ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว CHINESE FOR TRAVEL	3 (3-0-6)
90644060	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร GERMAN FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90644061	ภาษาเยอรมันเพื่อการทำงานและธุรกิจ GERMAN FOR WORK AND BUSINESS	3 (3-0-6)
90644062	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร JAPANESE FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90644063	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว JAPANESE FOR TRAVEL	3 (3-0-6)
90644064	ภาษาเกาหลีเพื่อการท่องเที่ยว KOREAN FOR TRAVEL	3 (3-0-6)
90644065	ภาษาเวียดนามเพื่อการท่องเที่ยว VIETNAMESE FOR TRAVEL	3 (3-0-6)
90644066	ภาษามลายูเพื่อการท่องเที่ยว MALAY FOR TRAVEL	3 (3-0-6)
90644067	สนทนาภาษาจีนเพื่อไอที CHINESE CONVERSATION FOR IT	3 (3-0-6)
90644068	รู้จีนให้ได้เงิน HOW TO MAKE MONEY WITH CHINESE	3 (3-0-6)
90644069	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน FOUNDATION JAPANESE	3 (3-0-6)
90644070	การสื่อสารนวัตกรรม INNOVATIVE COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90644071	ภาษามือเบื้องต้นเพื่อการสื่อสาร INTRODUCTION TO SIGN LANGUAGE FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หมวดที่ 4 มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes, GE-LO) ในแต่ละด้าน มาจากการศึกษางานวิจัยของ World Economic Forum และการเก็บข้อมูล จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหาร และผู้ใช้บัณฑิต (พ.ศ.2560 - 2565) ซึ่งเป็นการเน้นที่ทักษะที่สำคัญสำหรับการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยมีทักษะ ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป (KMITL General Education Learning Outcomes)

GE-LO	ทักษะ (Skills)
1	การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking)
2	การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน (Complex Problem Solving)
3	การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
4	การบริหารความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Management)
5	ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance)
6	การเรียนรู้เชิงรุกและการเรียนรู้ (Active Learning & Learning Strategies)
7	ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด (Resilience, Stress, Tolerance and Flexibility)
8	การเป็นผู้นำและผู้เปลี่ยนแปลงสังคม (Leadership and Social Influence)
9	การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)
10	การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Investment)
11	การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production)

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ตามทักษะในตารางที่ 4.1 และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 (TOF : HEEd) แสดงในตารางที่ 4.2 และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Curriculum Mapping) ในตารางที่ 4.3 โดยจะเห็นได้ว่าผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป ครอบคลุมทุกทักษะตามที่วางกรอบไว้ พร้อมทั้งตอบโจทย์ปรัชญาการเรียนรู้วิชาศึกษาทั่วไปเป็นอย่างดี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตารางที่ 4.2 ความเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไป (KMITL General Education Learning Outcomes) และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. ความรู้	2. ทักษะ	3. จริยธรรม	4. ลักษณะบุคคล
1.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมนุษย์ วิธีการดำเนินชีวิต ในโลกปัจจุบัน 1.2 มีความรู้ ความเข้าใจในธรรมชาติ ความเป็นวิทยาศาสตร์ และการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน 1.3 มีความรู้ ความเข้าใจในด้านบริหารจัดการ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม 1.4 มีวิสัยทัศน์ในการมองสิ่งต่างๆ รอบตัว เพื่อนำมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิต 1.5 มีความรู้ ความเข้าใจ และเคารพในความเหมือนและความต่างของตนเอง ผู้อื่น สังคมและศิลปวัฒนธรรม	2.1 มีทักษะการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2.2 มีทักษะในการประเมินความรู้ ความสามารถของตนเอง และกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ 2.3 มีทักษะในการใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ 2.4 มีทักษะในการคิดเป็นเหตุเป็นผล และเชื่อมโยงความคิดในภาพรวมได้ 2.5 มีทักษะในการเลือกใช้วิธีการคิด และตีความประเมินค่า เพื่อการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา 2.6 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีจรรยาบรรณ 2.7 มีทักษะการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.1 มีความซื่อสัตย์ สุจริต 3.2 มีความซื่อสัตย์ อดทน สู้งาน มีระเบียบวินัย 3.3 มีความตระหนักในความพอเพียง 3.4 มีความเสียสละ และเป็นแบบอย่างที่ดี 3.5 มีจิตสำนึกในการทำความดีเพื่อสังคม	4.1 มีจิตอาสาโดยมุ่งให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาเพื่อส่วนรวม 4.2 มีสำนึกสาธารณะ โดยรู้จัก ดูแล เอาใจใส่ รักษาสมบัติของส่วนรวม 4.3 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถปฏิบัติตนได้เหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ 4.4 มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่การเป็นพลเมืองที่ดี และสามารถเป็นที่พึ่งของตนเองและสังคมได้ 4.5 มีความซื่อสัตย์ในความงามของศิลปะและสุนทรียศาสตร์

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

GE-LO	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565																					
	1. ความรู้					2. ทักษะ							3. จริยธรรม					4. ลักษณะบุคคล				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
1. การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking)		✓		✓		✓	✓		✓	✓												
2. การแก้ปัญหาเชิงซ้อน (Complex Problem Solving)								✓	✓	✓								✓				✓
3. การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)				✓				✓	✓													
4. การบริหารความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Management)	✓		✓		✓						✓	✓									✓	
5. ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance)											✓		✓	✓	✓	✓			✓			
6. การเรียนรู้เชิงรุกและการได้รู้ (Active Learning & Learning Strategies)				✓		✓				✓												
7. ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากภาวะความเครียด (Resilience, Stress, Tolerance and Flexibility)	✓			✓	✓		✓				✓	✓		✓	✓	✓				✓		
8. การเป็นผู้นำและผู้เป็นตาม (Leadership and Social Influence)	✓		✓					✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

GE-LO	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565																					
	1. ความรู้					2. ทักษะ							3. จริยธรรม					4. ลักษณะบุคคล				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
9. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication)					√							√										
10. การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Investment)			√														√	√		√	√	
11. การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production)		√				√					√	√										

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตารางที่ 4.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (CURRICULUM MAPPING)

กลุ่มทักษะ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565																					
	1. ความรู้					2. ทักษะ							3. จริยธรรม					4. ลักษณะบุคคล				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
G1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
G2	●	●		●		●	●	●	○		●	○	●	●						●		●
G3			●		●	○			●	●			○	○	●	●	●	●	●		●	
G4			○		○	○					○	●		○	○					○		○
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	●					●							●					●				

G1 = กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ (KMITL Identity Skills)

G2 = กลุ่มทักษะบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ (Personal and Professional Skills)

G3 = กลุ่มทักษะการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ (Management and Leadership Skills)

G4 = กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (Language and Communication Skills)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. คำนำนักของทักษะตามรายวิชา

เนื่องจากรายวิชาศึกษาทั่วไปเป็นการวัดผลด้วยทักษะ (Skill-based approach) การกำหนดเกณฑ์เพื่อใช้ในการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้และประเมินสำหรับแต่ละรายวิชาดังนี้

1. วิชาแต่ละวิชามีค่าน้ำหนักรวมของทักษะที่ต้องการวัด 15 หน่วย (เป็นเกณฑ์ที่ตั้งขึ้นเพื่อให้สามารถนำมาใช้ คำนวณสำหรับการวัดผลรายวิชา)
2. ผู้ออกแบบรายวิชาจะใช้เกณฑ์นี้ในการกำหนดค่าน้ำหนักของแต่ละทักษะที่ต้องการพัฒนา
3. เมื่อแบ่งสัดส่วนค่าน้ำหนักของแต่ละทักษะที่ต้องการพัฒนา จะนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อไป ค่าน้ำหนักที่กระจายไม่จำเป็นต้องเป็นทักษะใดทักษะหนึ่งหรือไม่จำเป็นต้องเป็นการกระจายอย่างสม่ำเสมอเท่า ๆ กันในทุก ๆ ทักษะ แต่เป็นวิธีการกระจายค่าน้ำหนักตามสัดส่วนที่รายวิชานั้น ๆ มุ่งเน้น

เนื่องจากทุกรายวิชาจะค่าน้ำหนักทั้งสิ้น 15 หน่วยเท่า ๆ กัน ดังนั้นค่าน้ำหนักจริงของแต่ละรายวิชาจะเท่ากับค่าน้ำหนักในแต่ละทักษะคูณกับหน่วยกิตของรายวิชานั้น ๆ แล้วหารด้วย 3 จึงทำให้เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามเกณฑ์ (24 หน่วยกิต) แล้ว นักศึกษาก็จะมีผลน้ำหนักรวมของทุกทักษะเท่ากับ 120 หน่วย

4. กลยุทธ์การสอน

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ คณาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การสอนและการประเมินเพื่อการวัดผลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเรียนรู้จะเป็นแบบเชิงรุก (Active Learning) คณาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้นำแนวทาง (Facilitator) ไม่เน้นการสอนแบบบรรยายตลอดเวลา เน้นให้นักศึกษาคิด เรียนจากบริบทที่ค้นคว้า (Teach Less Learn more) และเน้นสร้างกระบวนการเรียนรู้ (Process-based Learning) โดยฝึกให้นักศึกษาได้เข้าใจกระบวนการวิธีคิด ค้นคว้า ต่อยอดองค์ความรู้ในรายวิชาต่างๆ และเน้นให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ การลงมือปฏิบัติ เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาองค์ความรู้อย่างชัดเจน (Learning by Doing) สำหรับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ จะเน้นประเมินจากการลงมือปฏิบัติตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน (Formative Assessment) ร่วมกับการใช้ข้อสอบวัดผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อเรียนจบรายวิชา (Summative Assessment) โดยสัดส่วนหลักจะเน้นที่ผลจากการปฏิบัติมากกว่าการสอบ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5. กลยุทธ์การประเมิน

สำหรับการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในทุกด้าน จะเน้นประเมินจากการลงมือปฏิบัติหรือการทำกิจกรรมในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน (Formative Assessment) ร่วมกับการใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เมื่อเรียนจบรายวิชา (Summative Assessment) โดยสัดส่วนหลักจะเน้นที่ผลจากการปฏิบัติมากกว่าการสอบ ทั้งนี้ การประเมินทั้งสองแบบจะใช้เครื่องมือที่วัดได้เพื่อให้เกิดการประเมินผลที่ถูกต้องและแม่นยำ

สำหรับการประเมินแบบ Formative Assessment โดยการเน้นประเมินทักษะ จะมีการใช้รูบรีคเพื่อให้เกิดการวัดระดับทักษะได้อย่างแท้จริง เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้รับการประเมินการเรียนรู้แล้ว นักศึกษาจะได้ทราบถึงการพัฒนาทักษะทั้ง 11 ด้านในรูปแบบ Skills Mapping ภาพรวมของทักษะตามที่ได้ศึกษามา

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ (KMITL IDENTITY SKILLS)

90641004	โครงการกลุ่ม 1 TEAM-PROJECT 1 รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE นักศึกษาในกลุ่มย่อยสามารถกำหนดและวางแผนโครงการที่จะใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง นักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าความเป็นไปได้สำหรับการเลือกและการนำเสนอโครงการ Small teams of students can formulate and plan a project that will provide a solution to an identified real-world problem. Students undertake a feasibility study to justify project selection and presentation.	1 (0-2-1)
90641005	โครงการกลุ่ม 2 TEAM-PROJECT 2 รายวิชาบังคับก่อน : 90641004 โครงการกลุ่ม 1 หรือ รายวิชาเทียบเคียง PREREQUISITE : 90641004 TEAM-PROJECT 1 or EQUIVALENT SUBJECT นักศึกษาในกลุ่มย่อยสามารถออกแบบ ใช้งาน ทดสอบ ประเมิน และนำเสนอโครงการที่ได้รับมอบหมาย โดยมีขนาดและความซับซ้อนที่เหมาะสมกับนักศึกษาในระดับเริ่มต้นได้ Small teams of students undertake the design, implementation, testing, evaluation, and presentation of a specific project of size and complexity suitable for novice students.	1 (0-2-1)
90641006	โครงการกลุ่ม 3 TEAM-PROJECT 3 รายวิชาบังคับก่อน : 90641005 โครงการกลุ่ม 2 หรือ รายวิชาเทียบเคียง PREREQUISITE : 90641005 TEAM-PROJECT 2 or EQUIVALENT SUBJECT นักศึกษาในกลุ่มย่อยสามารถออกแบบ ดำเนินการ ทดสอบ ประเมิน และนำเสนอโครงการ ผลิตภัณฑ์ หรือ การบริการที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนได้ Small teams of students undertake the design, implementation, testing, evaluation, and presentation of a complete project/product/service.	1 (0-2-1)
90641007	พลเมืองดิจิทัล DIGITAL CITIZEN รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)

พัฒนาความรู้และทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล ใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในโลกออนไลน์อย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และมีจริยธรรม สร้างสรรค์และเผยแพร่สื่อออนไลน์อย่างมีสติสัมปชัญญะ รู้เท่าทันการลงทุนสมัยใหม่ และใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างชาญฉลาด

Development of digital citizen skills, live safely and responsibly online, use technology creatively and morally, innovate and deliver digital media sensibly, understand modern investment, and live wisely in digital world.

90641008 พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ 0 (0-0-45)

INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมการอ่าน การเขียน การพูด และการฟัง ที่มุ่งเน้นการฝึกฝนไวยากรณ์เพื่อการสื่อสารที่จำเป็นทั้งหมด การพัฒนาคำศัพท์ การสร้างประโยค และการแสดงความคิดเห็นแบบสั้นๆ ผ่านโครงสร้างทางภาษาแบบต่างๆ เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในหลากหลายบริบท เช่น การสนทนาในชีวิตประจำวัน การวิพากษ์สินค้าและบริการ, การเขียนข้อความออนไลน์ และการนำเสนอด้วยวิดีโอสั้นๆ

A development of English language communication skills through reading, writing, speaking, and listening activities with emphasis on a summary and practices of all essential communicative grammatical structures, vocabulary development, types of sentences, and expressions of ideas by using different language structures for successful communication in different contexts such as daily conversations, product reviews, online message writing, and video clip presentation.

90641009 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 3 (3-0-6)

INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1

รายวิชาบังคับก่อน : พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ

PREREQUISITE : INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS

การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมผ่านการฝึกฝนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ที่มุ่งเน้นฝึกฝนทักษะการฟัง การอ่านจับใจความอย่างง่าย การสรุปความ การแสดงความคิดเห็น ทักษะการนำเสนอข้อมูลในที่ประชุม และการเขียนบทความสั้นๆ

A development of intercultural communication competences through practices of English language communication with emphasis on listening practices, basic reading comprehension, idea summary, expressing opinions, in-group presentation, and basic paragraph writing skills.

90641010 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 3 (3-0-6)

INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2

รายวิชาบังคับก่อน : ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1

PREREQUISITE : INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การพัฒนาความสามารถในการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมผ่านการฝึกฝนทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ที่มุ่งเน้นฝึกฝนทักษะการฟัง, การอ่านจับใจความเชิงวิเคราะห์ การอภิปรายแบบกลุ่ม, การกล่าวสุนทรพจน์ เทคนิคการเขียนรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนเชิงอธิบาย การเขียนเชิงบรรยาย การเขียนเชิงพรรณนา และ การเขียนเชิงโน้มน้าวใจ

A development of intercultural communication competences through practices of English language communication with emphasis on listening practices, analytic reading, group discussions, public speaking, and different writing techniques such as expository writing, descriptive writing, persuasive writing, and narrative writing.

กลุ่มทักษะบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ (PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS)

90642001 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 1 | (0-2-1)

PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 1

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะด้านบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ โดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

This course provides practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the personal and professional support skills at least 15 hours.

90642002 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 2 2 (0-4-2)

PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 2

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะด้านบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ โดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

This course provides practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the personal and professional support skills at least 30 hours.

90642003 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 3 3 (0-6-3)

PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 3

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะด้านบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ โดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

This course provides practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the personal and professional support skills at least 45 hours.

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

39

มคอ.2

90642011	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ CRITICAL THINKING รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ศึกษาประเด็นในการสร้างกรอบความคิด การกระตุ้นความคิดเชิงวิพากษ์ ปัญหาและอุปสรรคที่ขัดขวางความคิด เทคนิคการเอาชนะหลุมพรางทางความคิดเชิงลบ แนวทางการปฏิบัติในการใช้ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ เทคนิคและเครื่องมือกระตุ้นการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การประยุกต์ใช้การคิดเชิงวิพากษ์กับสถานการณ์ต่างๆ This course explores issues about the nature and techniques of critical thought, viewed as a way to establish a reliable basis for our claims, beliefs, and attitudes about the world. We explore multiple perspectives, placing established facts, theories, and practices in tension with alternatives to see how things could be otherwise. Views about observation and interpretation, reasoning and inference, valuing and judging, and the production of knowledge in its social context are considered. Special attention is given to translating what is learned into strategies, materials, and interventions for use in students' own educational and professional settings.		
90642012	กระบวนการคิดเชิงออกแบบ DESIGN THINKING รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ฝึกทักษะการคิดเชิงออกแบบ โดยการวิเคราะห์ปัญหา เรียนรู้พฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย การระบุปัญหา การสร้างแผนผังความคิด การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม ฝึกฝนทักษะการสร้างสรรค์ความคิด การสร้างต้นแบบ การนำเสนอต้นแบบ การทดสอบแนวคิดและต้นแบบ เรียนรู้วิธีการนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบไปประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน และการสร้างสรรค์นวัตกรรม Learn design thinking process and develop problem-solving skills by studying target group behavior, defining problem, using mind map. Learn techniques for interviewing and group discussion. Practice ideation which leads to creative solutions. Build, present and test prototypes and concepts of design. Learn to apply design thinking process to daily life and create innovation.		
90642013	บูรณาการแห่งการคิด INTEGRATED THINKING รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ศึกษาหลักการและประเภทของการคิด การคิดเชิงบวก การคิดนอกกรอบ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดวิเคราะห์ เรียนกระบวนการตั้งคำถาม การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล การพัฒนาการคิด การสร้างผลงานอันเนื่องมาจากการคิด Study principles and various types of thinking; positive thinking lateral thinking, critical thinking, analytical thinking. Learn to develop thinking process through questioning, analyzing, synthesizing and evaluating. Learn to express logical ideas and create workpiece based on own thought.		

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90642014	การคิดเชิงระบบและเชิงนวัตกรรม INNOVATIVE AND SYSTEM THINKING รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม เรียนรู้คุณลักษณะของการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ วิธีการสร้างนวัตกรรมและแรงจูงใจ ศึกษาตัวอย่างของนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ศึกษาแนวความคิดของกรอบการคิดเชิงระบบ หลักการคิดเชิงระบบ รูปแบบของการคิดเชิงระบบ ขั้นตอนสำคัญของแนวทางการคิดเชิงระบบ เรียนรู้การออกแบบการคิดเชิงระบบ และศึกษาตัวอย่างของการคิดเชิงระบบ Creativity and innovativity; features of innovativity; innovative methods, motivation, example of innovation in health sciences, conceptual of systems thinking framework; principle of systems thinking; pattern of systems thinking, key phases of systems thinking approach, systems thinking design, example of systems thinking.	3 (3-0-6)
90642015	การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม CREATIVE THINKING AND INNOVATION รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE กระบวนการคิด การคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม การแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมสำหรับการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้การคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมสำหรับการดำรงชีวิต Process thinking, creative thinking, innovation, problem solving, applications of creative thinking and innovation to learning, applications of creative thinking and innovation to living.	3 (3-0-6)
90642017	กล่องนวัตกรรม INNOVATION UNBOXED รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ศึกษาความสำคัญและความเป็นของนวัตกรรม การวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และหลักการสำคัญที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนานวัตกรรม ประโยชน์ของนวัตกรรมต่อการพัฒนาทุกระดับ การศึกษาปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยอุปสรรคต่อการพัฒนานวัตกรรม การปรับเปลี่ยนมุมมองและทัศนคติด้านจิตนวัตกรรม (Innovative Mind) หลักการวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการ และการสร้างนวัตกรรม การสร้างนวัตกรรมจากการนำความรู้สู่การปฏิบัติที่หลากหลาย Study importance and necessity of innovation; analysis of important concepts, theories, and principles concerning a development of innovation; usefulness of innovation to all levels of development, and study positive and negative factors on the development of innovation, with an adaptation or change in perspective to achieve innovative mindset, principles on analysis, synthesis, integration, and formation of innovation, and innovations from variety of applications of knowledge to various issues and situations.	3 (3-0-6)

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

41	มคอ.2
90642018 เทคโนโลยีการผลิตงานสร้างสรรค์ 3 (3-0-6) CREATIVE PRODUCTION TECHNOLOGY รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE เทคโนโลยีการผลิตเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เสริมความสำคัญหลักที่สามารถช่วยวิเคราะห์การเรียนรู้ด้าน เครื่องมือและระบบทั้งในรูปแบบของวัฒนธรรมเครื่องจักรและนวัตกรรมการผลิต จะนำมาฝึกผ่านการสร้างระบบความคิดและความสนใจการเรียนรู้ การผลิตผลงานศิลปะและการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ A technology production for the creative process, are transcribed as learning of production tools, and methods of creative productions. Techniques in manufacturing processes and both traditional and innovative methods and tools are explored to define aesthetic perception and practices employ for production as art and design solution.	
90642019 การออกแบบสะเต็มอย่างสร้างสรรค์ขั้นพื้นฐาน 3 (3-0-6) BASIC CREATIVE STEM DESIGN รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ฝึกประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ด้านสะเต็มเบื้องต้น (วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และ คณิตศาสตร์) เน้นออกแบบโดยมองตามโลกความเป็นจริงโดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก เน้นการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ การกำหนดปัญหา การวางแผนการทำงาน การสร้างนวัตกรรมต้นแบบ (prototype) และนำเสนอโดยใช้สื่อการนำเสนอต่างๆ This is the first course in the two-course sequence constructed to give engineering students a chance to experience real-world design challenge using project-based learning. Students team up to work on short STEM (science, technology, engineering and mathematics) projects. Students will learn the overall design process, framing the problem, schedule planning, creating prototype, as well as learning how to communicate their ideas to audience via meetings, reports, and oral presentations. The course should be taken during freshmen year.	
90642020 การออกแบบสะเต็มอย่างสร้างสรรค์ขั้นสูง 3 (3-0-6) ADVANCE CREATIVE STEM DESIGN รายวิชาระดับก่อน : การออกแบบสะเต็มอย่างสร้างสรรค์ขั้นพื้นฐาน PREREQUISITE : BASIC CREATIVE STEM DESIGN ฝึกประสบการณ์ในการออกแบบการเรียนรู้ด้านสะเต็มขั้นสูง (วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และ คณิตศาสตร์) เน้นการเชื่อมโยงความรู้จากวิชาตัวแรก ฝึกการให้ความคิดสร้างสรรค์และการสื่อสารเพื่อการนำเสนอผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ This is the second course in the two-course sequence for second-year students after creative STEM design I. Student design teams will work on more advanced STEM projects, utilizing some fundamental engineering knowledge acquired from previous semesters. Creative thinking, and communication skills are further emphasized in this course.	

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90642021	ไอเดียขยะ JUNK DESIGN รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ศึกษาแนวโน้มการเพิ่มปริมาณขยะจากสิ่งของเหลือใช้ต่างๆ ในสถานการณ์ อาทิ ของเหลือใช้จากบรรจุภัณฑ์ หรือจากสิ่งของที่เลิกใช้ เป็นต้น สังเกตทำความเข้าใจมุมมองของผู้ผลิตและพฤติกรรมของผู้บริโภคสินค้าเพื่อที่จะพยายามใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการช่วยลดปริมาณขยะ แสวงหาวิธีการลดขยะด้วยตนเองโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้วิธีการ และขั้นตอนการออกแบบอย่างเป็นระบบเพื่อขูบพิวิตขยะด้วยความคิดสร้างสรรค์ Study the trend of junk accumulation such as unwanted items, observe and understand buyer's behavior as well as manufacturer's viewpoints in order to employ creativity to reduce junks, seek personal creative thinking to reduce junks, including learn system of design thinking and turn creative ideas into new design items.	3 (3-0-6)
90642022	ปรัชญาวิทยาศาสตร์ PHILOSOPHY OF SCIENCE รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ที่เรียกว่า วิทยาศาสตร์ รวมทั้งคุณลักษณะและวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งประกอบไปด้วย ความหมาย ความเป็นจริง คุณลักษณะของการสังเกตแบบนักวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีและการค้นพบรวมทั้งการก่อตัว การอธิบายความหมาย และการคาดการณ์ทางวิทยาศาสตร์ ปัญหาของการสรุปแบบอุปนัย กระบวนการของการเกิดเหตุและผล ธรรมชาติของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ความเป็นจริง การทดสอบสมมุติฐาน การยืนยันสมมุติฐาน การยืนยันสมมุติฐานที่เป็นเท็จ ตรรกะทางวิทยาศาสตร์ และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์... The course provides a study of the thing we call "science", together with its nature and methodology. The topics cover the meaning of science, reality, the nature of scientific observations, scientific theories and their discovery and formation, scientific explanations and predictions, the problem of induction, scientific rationality, the nature of scientific knowledge, concepts of truth, hypothesis testing, hypothesis confirmation, hypothesis falsification, logic of scientific method, and scientific progress.	3 (3-0-6)
90642024	การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาชีพและการนำเสนอทางวิชาการ PROFESSIONAL INFORMATION ANALYSIS AND ACADEMIC PRESENTATION รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ศึกษาการสืบค้นข้อมูลในระบบสารสนเทศ การเลือกใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การอ้างอิงเชิงวิทยาศาสตร์ การตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการ การแปลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ เทคนิคการศึกษาและนำเสนอผลงานทางวิชาการทางวิทยาศาสตร์ในระดับนานาชาติ Study information database; statistical analysis software for data analysis; scientific literature and information database; statistical analysis software for data analysis; scientific references; plagiarism	3 (3-0-6)

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

prevention; scientific methodology and Interpretation; international scientific communication and presentation.

90642025 วิเคราะห์ความจริงจากตัวเลข 3 (3-0-6)
FACTS BEHIND NUMBERS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

การศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลหรือสารสนเทศในด้านต่าง ๆ โดยมองในแง่มุมของตัวเลขที่เห็นในชีวิตประจำวัน ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ ด้วยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความหมายข้อมูล

Study and practice about the data and information indifferent perspective focusing on number, the approach to collect the data, to analyze data, to interpret the analyzed data and to present the result.

90642026 การพัฒนาทักษะเชิงวิจัย 3 (3-0-6)
RESEARCH SKILL DEVELOPMENT
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

พัฒนาลักษณะนิสัยที่ดีสำหรับการทำงานวิจัย ทักษะการตั้งคำถาม วิเคราะห์และแก้ปัญหา การวางแผนงานวิจัย การค้นคว้าทบทวนงานตีพิมพ์, ฐานข้อมูลการอ้างอิงงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์การใช้คำสำคัญ ซอฟต์แวร์การอ้างอิงงานตีพิมพ์การเขียนเชิงวิชาการ ทักษะการจัดบันทึก การสรุปสาระสำคัญ การออกแบบการทดลอง การใช้เหตุผล และการวิจารณ์ผล ทักษะการสรุปความ การนำเสนออย่างมืออาชีพ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม สิทธิบัตรและการค้นคว้าหาสิทธิบัตร จรรยาบรรณนักวิจัย

Professional practice for research, problem formulation, analysis and problem solving skills, research planning, literature review, scientific citation database, keywords, citation software, professional writing, note-taking skills, summarizing main ideas, experimental design, reasoning and discussion, drawing conclusion, professional presentation, creativity and innovation, patents and patent search, research ethics.

90642028 รู้เท่าทันการพนัน 3 (3-0-6)
GAMBLING LITERACY
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้ รูปแบบการพนัน วิเคราะห์หลักวิธีคิด ความน่าจะเป็นในการเล่นพนันและโอกาสในการพนันและแพ้พนัน ศึกษาสาเหตุของความขึ้นขอบในการเล่น ศึกษาประสบการณ์ของผู้ติดพนันที่ส่งผลต่อการใช้ชีวิต และสร้างนวัตกรรมการป้องกันไม่ให้เกิดการติดพนัน และการรู้เท่าทัน

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Learn and analyze gambling patterns, methods of play, probability of winning and losing, causes of addiction, and study possible consequences from real case studies which affects lives and create innovation for gambling prevention.

90642029 จริยธรรมและกฎหมายว่าด้วยความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ 3 (2-2-5)
MEDICAL ETHICS, LAWS AND PROFESSIONALISM
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและพัฒนาของวิชาชีพแพทยศาสตร์ จะต้องมีความรู้และทักษะการเป็นวิชาชีพทางการแพทย์ การควบคุมตนเอง และรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งหลักการของจริยธรรมวิชาชีพแพทยศาสตร์ที่สำคัญ ที่มีแนวคิดของเคอเพอร์ตัน (Deontology) อันติวิทยา (Teleology) และ คุณธรรม (Virtue) เป็นแนวทางหนึ่งของจริยศาสตร์และศาสนา โดยมีกฎหมายแพ่งและอาญาเป็นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายวิชาชีพและกฎหมายทางการแพทย์ หากเกิดความผิดพลาดทางการแพทย์ ข้าราชการ และประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ

Study and develop of medicine as the profession, attributes of the healer, attributes of the professional, code of conducts, self-regulation and social accountability; principles of medical ethics; concepts of autonomy, beneficence, non-maleficence, and justice; concepts of deontology, teleology, and virtue theory; ethics and religions; basic knowledge in civil and criminal laws; professional and related medical laws; disclosure of medical errors; medicolegal and ethical dilemma

90642030 จรรยาบรรณและกฎหมายวิศวกรรม 3 (3-0-6)
ENGINEERING ETHICS AND LAW
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

บทบาทและหน้าที่วิศวกรไทย จรรยาบรรณวิศวกร สมาคมวิศวกร พระราชบัญญัติวิศวกร วิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ข้อบังคับในการประกอบวิชาชีพ กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ

Role of Thai Engineer, Engineering ethics, Council of Engineers, Engineer Act., Professional Engineer, Regulation of the council of engineer, Other laws relating to profession.

90642031 จริยธรรมและกฎหมายแห่งวิชาชีพ 3 (3-0-6)
PROFESSIONAL ETHICS AND LAWS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวปฏิบัติของวิชาชีพและจริยธรรมโดยรวม และกฎหมายสำหรับการทำงาน รวมถึงจรรยาบรรณและข้อบังคับในด้านวิชาการวิชาชีพและเทคนิค ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางต่างๆ ในการแก้ไขปัญหาจริยธรรม และศึกษาจากกรณีศึกษาในชีวิตจริง ซึ่งมาจากบริบททางวิชาชีพที่หลากหลาย หลักสูตรนี้ช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะและความรู้ในการจัดการและมีส่วนร่วมกับประเด็นทางจริยธรรมในชีวิตการทำงาน

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

This course introduces the theory and the practice of professional and overall ethics and laws for professional including code of conducts and regulations in academic, professional and technical fields. Students also learn about different approaches to ethical problems and examine real-life case studies, drawn from a variety of professional contexts. This course helps students develop skills and knowledge to manage and engage with ethical issues in their working lives.

90642032 กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการ 3 (3-0-6)

LAW FOR ENTREPRENEURS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการจัดตั้งองค์กรธุรกิจ บทบาทขององค์การธุรกิจต่อการดำเนินธุรกิจสมัยใหม่ ศึกษาแนวทางการจัดการด้านภาษีเพื่อประโยชน์ของธุรกิจ หลักการในการจัดทำสัญญาประเภทต่าง ๆ สัญญาซื้อขาย สัญญาเช่า สัญญาจ้างแรงงาน สิทธิประโยชน์ตามกฎหมายที่ภาครัฐมีขึ้นเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการประกอบธุรกิจของ SMES ตามกฎหมายส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม หลักการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายสินค้าทางออนไลน์ และข้อควรระวังสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจดิจิทัลในการปฏิบัติตามกฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

Study the principles of business foundations in modern business organizations, Learn tax planning and preparation to benefit for business managements, Learn contract laws and relevant rights to promote a future trend of online markets and internet of things in business implementations, discussing precautions in digital literacy and laws for both entrepreneurs and customers' protections.

90642033 กฎหมายสำหรับคนรุ่นใหม่ 3 (3-0-6)

LAW FOR NEW GENERATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษากฎหมายและวิเคราะห์ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในสังคม บทบาทหน้าที่และสิทธิเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ การดูหมิ่นหรือหมิ่นประมาทผู้อื่น การใช้สื่อสังคมออนไลน์ภายใต้กรอบของกฎหมาย ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการกระทำผ่านระบบคอมพิวเตอร์ แนวคิดและหลักการของกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคที่มีต่อผู้ประกอบการ ปัญหาความรับผิดชอบจากการใช้งานลิขสิทธิ์หรือละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น และสิทธิในการปกป้องงานลิขสิทธิ์ของตนเองตามกฎหมายลิขสิทธิ์

Study the laws and analysis facts of law in our society, learning about civic right and responsibilities in expression of opinion, defamation when using online media under acts of computer and digital media use, principles of consumers' protection laws and relevant copyright laws.

90642034 กฎหมายและระเบียบในอุตสาหกรรมการบิน 3 (3-0-6)

LAW AND REGULATION IN AVIATION INDUSTRY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กฎหมายการบินจากองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ กฎหมายการบินจากองค์การในประเทศ ในทวีปยุโรปและองค์การระหว่างประเทศอื่น ๆ กฎระเบียบการบินในประเทศไทย กรอบการดำเนินงานและกฎระเบียบของ องค์การระหว่างประเทศ ผลกระทบของกฎหมายการบินอากาศต่ออุตสาหกรรมการบิน ประเด็นทางกฎระเบียบต่าง ใน อุตสาหกรรมการบิน

International Civil Aviation Organization (ICAO) and other international and European organizations' air law. Aviation regulators in Thailand. Legal and institutional framework of international air law regimes. Impacts of air law towards aviation industry. Legal issues in aviation industry.

90642035 ประสบการณ์ในอุตสาหกรรมสำหรับวิศวกร 3 (0-18-0)
INDUSTRIAL EXPERIENCE FOR ENGINEERS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

การเปิดตัวสู่การปฏิบัติในวิชาชีพ หรือประสบการณ์ในอุตสาหกรรมทำให้เกิดโอกาสที่จะได้รับการอบรมแบบ ลงมือจริงและมีประสบการณ์จริงในสถานการณ์ปัจจุบันในอุตสาหกรรม นอกจากนั้นแล้ว ผ่านการปฏิบัติงานจริงใน อุตสาหกรรม ความสามารถของนักศึกษาจะสะท้อนออกมาและสอดคล้องระหว่างกันอย่างเหมาะสมระหว่างหลักสูตรต่อเนื่อง สู่การปฏิบัติที่ดี รายวิชาปฏิบัตินี้เป็นวิชาที่ต่อยอดจากการฝึกงานและสหกิจศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะทั้งที่ เกี่ยวข้องกับทางด้านวิศวกรรมศาสตร์และการทำงานในที่ทำงาน รวมทั้งประสบการณ์การปฏิบัติงานที่จำเป็นสำหรับการ ประกอบอาชีพในอนาคต

Exposure to Professional Practice (EPP), or Industrial Experience (IE), provides an opportunity to gain valuable hands-on training and experience in real world situations. Additionally, through exposure to current practice, students can reflect on, and appreciate the linkage between curriculum and practice. This is an advance to the Internship and Co-op Education. Students will develop specific skills both on engineering and professionals including hands-on experience required to their professional careers.

90642036 เตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกร 1 (0-3-0)
PRE-ACTIVITIES FOR ENGINEERS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

การเข้าร่วมกิจกรรมทางคณะวิศวกรรมศาสตร์จัดเตรียมขึ้น เพื่อเป็นการแนะแนว และเตรียมความพร้อม นักศึกษาในการศึกษาและประกอบอาชีพวิศวกรที่ประสบความสำเร็จ ปฏิบัติการพื้นฐานและโครงการเบื้องต้นทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Participates in activities organized by the Faculty of Engineering of advising and preparing students for successful Engineering education and career. Fundamental Laboratory and project in science and technology.

90642037 ประเด็นและทักษะวิชาชีพ 3 (3-0-6)
PROFESSIONAL SKILLS AND ISSUES

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

47

มคอ.2

รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและแนะนำประเด็นทางสังคม จริยธรรม กฎหมาย และวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างกว้างขวาง และให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การพัฒนาคู่มือของตนเอง และมีการถกเถียงกันในประเด็นต่างๆ เหล่านี้

This course introduces the social, ethical, legal, and professional issues involved in the widespread deployment of information technology. It teaches students to develop their own, well-argued positions on many of these issues.

90642038 ความปลอดภัยในที่ทำงาน 3 (3-0-6)

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และตระหนักถึงการควบคุมอันตรายในสถานที่ทำงานซึ่งประกอบไปด้วย สารเคมี การควบคุมมลภาวะทางเสียงและการได้ยิน ความร้อนและการแผ่รังสี การติดเชื้อโรคทางผิวหนัง เรียนรู้กระบวนการควบคุม การจัดการและวิธีการต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพ

Recognition and control of hazard; in workplace, chemical agent, noise and hearing conservation, heat and radiation, infectious agent, occupational dermatoses, general control practice; management and approaches.

90642039 ซ่อมได้ภายในบ้าน 3 (3-0-6)

QUICK-FIX @ HOME

รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานภายในบ้าน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบน้ำ และระบบการสื่อสาร รวมทั้งศึกษาอุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในระบบต่างๆ และเรียนรู้ที่จะป้องกันปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถซ่อมแซมในปัญหาพื้นฐานได้อย่างปลอดภัย

Study the basic household utilities systems such as electricity, lighting, water and communication including study basic equipment and appliances in the house for basic fixing, and learn how to prevent possible problems as well as how to fix minor problems with safety.

90642040 คอกาแฟ 3 (3-0-6)

COFFEE MANIA

รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความเป็นมาของกาแฟ เมล็ดกาแฟ วิวัฒนาการและพัฒนาการการดื่มกาแฟ การปลูก การแปรรูป การคั่วกาแฟ ศาสตร์การทำพองนม ศาสตร์และศิลป์ในการชงกาแฟแบบต่างๆ ซึ่งมีหลักการวิทยาศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้อง และศึกษาการเป็นผู้ประกอบการเพื่อนำความรู้ไปต่อยอดทำธุรกิจในอนาคต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

48

มคอ.2

Study the history of coffee, coffee beans, the evolution and development of drinking coffee, the cultivation, bean processing, roasting, how to brew coffee in a variety of styles and do milk froth based on science principles, and study how to be an entrepreneur with coffee business.

90642041 ครีมนักห่อ 3 (3-0-6)
DORM CHEF
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาโภชนาการที่สำคัญของอาหารที่ร่างกายต้องการ วิทยาศาสตร์และศิลปะของการทำอาหารใน รูปแบบต่างๆด้วยอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ไม่ยากในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ไมโครเวฟ หม้อหุงข้าว กระทะไฟฟ้าและอื่นๆ ที่สามารถจะประกอบอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงเหมาะกับร่างกายในเวลาจำกัด

Study the importance of nutrition for human need, science and art of cooking nutrient dish with available cooking appliances for students, for instance, microwave oven, rice cooker, electric pan and so on.

90642042 ศาสตร์และศิลป์ของเนื้อสัตว์ 3 (3-0-6)
SCIENCE AND ART OF MEATS
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเรื่องชนิดเนื้อและชิ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อนำมาบริโภคที่เหมาะสม แหล่งที่มาของเนื้อที่ดี การคัดเลือก และการเก็บรักษาด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ ผูกคิดรูปแบบที่หลากหลายในการทำอาหารที่ใช้เนื้อ การคิดสร้างสรรค์เมนูเนื้อที่ถูกหลักโภชนาการและการบริโภคเนื้ออย่างมีความสุข เรียนรู้เมนูเนื้อจากแหล่งต่างๆ

Study types and parts of meats for proper consumption, sources of good meats, to select suitable material and prolong storage of shelf-life base on scientific knowledge, creativity of quality and dishes and nutrition.

90642043 ศาสตร์ของเบอร์เกอร์ 3 (3-0-6)
SCIENCE OF BURGER
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

องค์ประกอบของเบอร์เกอร์รูปแบบของเบอร์เกอร์ที่หลากหลาย เบอร์เกอร์เพื่อสุขภาพ วัตถุดิบและการเลือกวัตถุดิบที่แตกต่างกันในการทำเบอร์เกอร์ เรียนรู้อุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นในการทำเบอร์เกอร์ เรียนรู้เทคนิคการทำเบอร์เกอร์ การคิดสร้างสรรค์ออกแบบรูปแบบเบอร์เกอร์

Burger materials, types of burger, including vegan burger and healthy burger, Basic equipments and new images creativity of burger.

90642044 โลกของไส้กรอก 3 (3-0-6)

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

WORLD OF SAUSAGES

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความเป็นมาของไส้กรอกรูปแบบที่หลากหลายจากทั่วโลก ฝึกคิดถึงความเป็นไปได้ในการทำเมนูไส้กรอกจากวัตถุดิบที่แตกต่างกัน ศึกษาคุณค่าอาหารในไส้กรอกเพื่อนำมาคิดคำนวณประโยชน์ที่จะได้รับ เรียนรู้เทคนิคการทำไส้กรอกแบบโฮมเมด และคิดสร้างสรรค์รูปแบบการจัดอาหารจากไส้กรอก

Study of sausages history and sausages varieties around the world, creation of practical ways to make new varieties of sausages using different ingredients and raw materials, study of nutrition in sausages and calculate their value in health benefit, learning how to make homemade sausages and produce more new dishes.

90642045 เรื่องเหล้า 3 (3-0-6)

BE MY BEV.

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้ประวัติศาสตร์และประเภทของเครื่องดื่ม หลักการพื้นฐานในการผลิตและการเตรียมเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ ประเภทและรูปแบบหลัก ๆ ของสุรากลั่น ปัจจัยที่ส่งผลต่อรสชาติสุรากลั่น วิธีการให้บริการเครื่องดื่ม การจับคู่เครื่องดื่มกับอาหาร และการถ่ายภาพเครื่องดื่ม

Learn the history and types of beverages; basic of principles of beverage production method; major types and forms of distilled spirits; factors affecting taste; beverage service procedure; food pairing; and food photography.

90642046 ไร่ข้า-สาระ 3 (3-0-6)

RICE-SARA

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับข้าวโดยเลือกประเด็นตามความสนใจ โดยประเด็นที่เลือกอาจครอบคลุมประวัติศาสตร์ของข้าว ความสำคัญของข้าว พันธุ์ข้าวที่สำคัญของประเทศไทยและของโลก วัฒนธรรมเรื่องข้าวและชาวนา กระบวนการปลูกและดูแลรักษา กระบวนการการเก็บเกี่ยว กระบวนการหลังการเก็บเกี่ยวข้าว การประกอบอาหารจากข้าว คุณประโยชน์และการใช้ประโยชน์จากข้าวและวัสดุเหลือใช้จากข้าว และนำประเด็นที่สนใจมาออกแบบการเรียนรู้เป็นกลุ่มผ่านโครงการเน้นการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการเรียนรู้

Study the topics of the rice story and select one based on personal interests, the topic can include the history of rice and its importance, differences of domestic and international rice varieties, the culture of rice and farmers, pre-harvesting, harvesting and post harvesting processes of rice, cooking food using rice base, the nutrition and the usage of rice and its by-product. And design the selected topic to learn through project- and team- based learning with creative thinking.

90642047 หมอต้นไม้ 3 (3-0-6)

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

50

มคอ.2

TREE DOCTOR

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาประเภทของต้นไม้ คุณค่าของต้นไม้กับการอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับต้นไม้ วิธีการดูแล รู้จักอนุรักษ์ต้นไม้ การลงพื้นที่สำรวจต้นไม้ที่อยู่ในความสนใจ การใช้สื่อเพื่อการรณรงค์รักษา และรู้คุณค่าของต้นไม้

Study a variety of trees, and their values, relationship and make a survey of trees at your own interests, using the media to do the campaign of trees protection and to understand the values of trees.

90642048 ยาและสมุนไพรหาเพลิน

3 (3-0-5)

FUN WITH DRUGS AND HERBS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความรู้เบื้องต้นของยาและสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวัน แหล่งที่มาของการค้นพบตัวยาประโยชน์และโทษของยาสมุนไพร การเลือกใช้ การเก็บรักษาและเคล็ดลับการใช้ยาสมุนไพรให้ออกฤทธิ์และปลอดภัย การเกิดอันตรายจากยา ระหว่างยากับสมุนไพรและ/หรือสารอื่นๆ ตัวอย่างยาและสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาโรคเบื้องต้น การพิจารณาเลือกใช้ยาและสมุนไพรจากโฆษณาตามสื่อออนไลน์

Study the basic knowledge of drugs and herbal medicines in daily life, a brief history of drug discovery, beneficial and harmful effects of drugs and herbal medicines, general principles for good storage condition and safe administration including taking medicines with the correct techniques, avoiding drug-drug or herb-drug interaction and reasonably selecting drug and herb products from online advertising for self-medication.

90642049 การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในชีวิตประจำวัน

3 (3-0-5)

MICROBIAL UTILIZATION FOR DAILY LIFE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์เบื้องต้น การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการกระบวนการผลิตอาหารหมัก วิธีการผลิตและเชื้อจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องในอาหารหมัก จุลินทรีย์ที่มีผลต่อคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากจุลินทรีย์ วิธีการผลิตและการประยุกต์ใช้ เอนไซม์จากจุลินทรีย์ การทำงานของเอนไซม์และการใช้ประโยชน์ จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดน้ำเสียและการชะล้างโลหะด้วยจุลินทรีย์ แนวโน้มการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในอนาคต

Introduction to basic knowledge of microorganism, Production and application of microorganisms in fermentation food, Food quality and food safety related to microorganism, Bioactive compound from microorganisms and its application, Microbial enzymes, Enzyme function and application, Microorganisms involved in wastewater treatment and microbial metal leaching, Future trends for microbial utilization.

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

51	มคอ.2
90642050 พืชพรรณที่เป็นยา MEDICINAL PLANTS รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ศึกษาความรู้พื้นฐานของพืชสมุนไพร ประวัติการค้นพบของพืชสมุนไพร พื้นฐานสารพฤกษเคมี การใช้พืชสมุนไพรในการดูแลสุขภาพเบื้องต้นและในชีวิตประจำวัน ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างยาแผนปัจจุบันกับสมุนไพร และการเลือกผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างถูกต้องจากโฆษณาออนไลน์ สำหรับการเข้าเพื่อการศึกษาดูแลสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเอง Study the basic knowledge of medicinal plants, a brief history of medicinal plants discovery, basic phytochemicals, medicinal plants in primary health care and daily life, herb-drug interaction and reasonably selecting herb products from online advertising for self-medication	
90642051 เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น BIOTECHNOLOGY FOR BETTER LIVING รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ศึกษาสี่หัวข้อดังนี้ เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร เกษตรกรรม สิ่งแวดล้อม พหุวิทยาการศาสตร์ หัวข้อแรก เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหารจะประกอบด้วยเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรุงอาหารและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว หลังจากนั้นในส่วนเกษตรกรรมจะประกอบด้วยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ พืชและสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ในส่วนที่สามคือ สิ่งแวดล้อม ได้แก่ หัวข้อสารกำจัดศัตรูพืชจากธรรมชาติและโลกที่สวองงามด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ ส่วนสุดท้ายประกอบด้วย หัวข้อของเซลล์และยีนบำบัด วิศวกรรมพันธุศาสตร์เพื่อการป้องกันโรค เทคโนโลยีในการพัฒนาวัคซีน ไมโครไบโอมของมนุษย์ และอายุศาสตร์ และ นิติวิทยาศาสตร์ The subject is divided into four sections including food biotechnology, agriculture, environment and medicine. At the first, food biotechnology consists of biotechnology for cooking and post-harvest technology. Next, agriculture section comprises plant tissue culture and genetically modified organisms. The third section, environment is which includes the topics of natural pesticide and beautiful world with biotechnology. The last section consists of the topics of cell and gene therapy, genetic engineering for disease prevention, technology for vaccine development, human microbiome and live medicine and forensic science.	
90642052 จากเส้นสาย DNA สู่วิวัฒนาการ GENES & GENETICS : FROM HELIX TO HEREDITARY รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ศึกษาหลักการของพันธุศาสตร์ในระดับโมเลกุลและระดับโครโมโซมจากโครงสร้างพื้นฐานของดีเอ็นเอและโครโมโซม การแสดงออกของยีน การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สาเหตุและผลกระทบของความผิดปกติของดีเอ็นเอและโครโมโซมต่อสุขภาพและโรค เทคนิคในการศึกษาดีเอ็นเอและโครโมโซมไปจนถึงการนำไปใช้ หลักการทางพันธุกรรมในวิทยาศาสตร์สุขภาพ	

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

52

มคอ.2

Principles of genetics in terms of molecular basis and chromosomal levels from basic structure of DNA and chromosomes, gene expression, inheritance of genetic materials, causes and effects of DNA and chromosome aberration in health and diseases, techniques to study DNA and chromosomes, to application of genetic principles in health sciences.

90642053 สารานุกรมพันธุศาสตร์ 3 (3-0-6)

INTERESTING MOLECULAR GENETICS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความรู้พื้นฐานของพันธุศาสตร์ในมนุษย์ โรคทางพันธุกรรมที่พบบ่อยในประเทศไทย การป้องกันและรักษาโรคทางพันธุกรรม ความรู้พื้นฐานด้านพันธุศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้ในงานนิติวิทยาศาสตร์และการสืบหาญาติพี่น้อง การประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ การประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์เพื่อใช้ในอุตสาหกรรม จริยธรรมของการประยุกต์ใช้พันธุศาสตร์เพื่องานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Study the basic knowledge of genetics in human, common genetic diseases in Thailand, prevention and treatment of genetic diseases, genetics for reproduction and family planning, genetics and its applications in forensic sciences and detecting relatives. Application of basic knowledge in genetics for plant and animal breeding and industrial use. Ethics of genetics and its applications in science and technology.

90642054 สิ่งพิทักษ์ร่างกาย 3 (3-0-6)

GUARDIANS OF OUR BODIES

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับการสำรวจความรู้เกี่ยวกับกลไกการป้องกันขั้นพื้นฐานในมนุษย์ แนวคิดของการตอบสนองภูมิคุ้มกันของมนุษย์ในการป้องกันโรคติดเชื้อและความผิดปกติ กิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่อาศัยการอภิปรายเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับประเด็นร้อนในภาพยนตร์ละครโทรทัศน์และข่าวที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการป้องกันและการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน

This is a discussion-based course that explores the knowledge of basic defensive mechanisms in human. We will introduce you to the concept of human immune responses in protection against infectious diseases and disorders. The learning activities rely mainly on the critical discussion about hot issues in movies, TV drama and news that involve the defensive processes and immune responses.

90642055 จุลินทรีย์ร่วมชีพ 3 (3-0-6)

LIVING WITH MICROBES

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาถึงประวัติและการแนะนำจุลินทรีย์ พื้นฐานของจุลชีววิทยาและเทคนิค เรียนรู้แบคทีเรียคืออะไร เชื้อรา ไวรัส โปรโต ไมโครไบโอมในผิวหนัง ใบหน้าและรักแร้ ศึกษาจุลินทรีย์ในระบบทางเดินอาหาร ไมโครไบโอมในอวัยวะสืบพันธุ์ ไมโครไบโอมเป็นยาที่มีชีวิต (การแพทย์ทางเลือก) ยาปฏิชีวนะและความต้านทานต่อจุลินทรีย์ วัคซีนจากจุลินทรีย์ ปัญหาด้านโรคจุลินทรีย์และเทคโนโลยี

History and introduction of microbes; Basic microbiology and its techniques; What are Bacteria, Fungi, Virus, Parasite; Microbiome in Skin, Face and Armpits; Microbiome in Gastrointestinal tracts; Microbiome in Genital tracts; Microbiome as living drugs (alternative medicine); Antibiotics and how microbe resistance; Vaccines from microbes; Hot issues in microbial disease & technology.

90642056 โรคระบาดในศตวรรษที่ 21 3 (3-0-5)
 EPIDEMICS IN THE 21st CENTURY
 รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลประวัติศาสตร์โรคระบาดในอดีตที่ผ่านมาจนถึงโรคโควิด ทำความเข้าใจโรคใหม่ที่เกิดขึ้นมาโดยเฉพาะโรคโควิด-19 พร้อมทั้งค้นคว้าสถานการณ์การเกิดขึ้นของโรคโควิด มีกวีเคราะห์ผลกระทบที่ส่งผลกระทบต่อด้านต่างๆ ทั้งวิถีการดำรงชีวิต เศรษฐกิจ การเงินและสังคม ศึกษาการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์เป็นฐานความรู้ และฝึกคิดวิเคราะห์สถานการณ์ที่จะทำให้เรารอดพ้นและปลอดภัย รวมทั้งฝึกนำเสนอวิธีการรับมือในระดับภาพรวมและการดูแลป้องกันในระดับบุคคล

Study and do the research of the history of the epidemic from the past to COVID-19, learn to understand the emerging COVID-19, the timeline of the incidence of COVID-19, practice analyzing the impacts of COVID-19 epidemic on economy, finance and society, practice predicting what could happen in the future using scientific principles and medical technology as a knowledge base, practice analyzing situations that will make us survive and safe, and practice presentation skills on how to cope well with the epidemic and recommend the preventive measures for individuals.

90642057 ภูมิคุ้มกัน 3 (3-0-5)
 IMMUNITY THROUGH MEDIA
 รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรค และภูมิคุ้มกันของร่างกาย ผ่านทางการดูละครหรือภาพยนตร์เพื่อให้เกิดความเข้าใจทางการแพทย์อย่างถูกต้องและสามารถนำมาใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

Study the diseases and the body immunity from media to understand medically purposes and to use in daily life.

90642058 ความเข้าใจนโยบายสุขภาพและสวัสดิภาพของประชาชน 3 (3-0-5)
 UNDERSTANDING HEALTH POLICY AND PUBLIC WELFARE
 รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาหลักการของนโยบายสาธารณะ สุขภาพและสวัสดิภาพของประชาชน การตัดสินใจ การวางแผน และการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการดูแลสุขภาพโดยเฉพาะ โดยมีการจัดลำดับความสำคัญด้านสุขภาพตามบทบาทของรัฐบาล ซึ่งมีแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยระบบสุขภาพ ตามหลักธรรมาภิบาล แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความรับผิดชอบ ความโปร่งใส หลักนิติธรรม ความเสมอภาคและความเป็นธรรม การมีส่วนร่วม แสวงหาฉันทามติ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขเบื้องต้น ให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ มีการโต้ตอบ ในหลักธรรมาภิบาลและการดูแลสุขภาพ ตามบทบาทของหลักธรรมาภิบาลในศตวรรษที่ 21

Principle of public policy, population health and welfare; decisions, plans, and actions undertaken to achieve specific health care goals; prioritization in health; role of government; concept of health system research; principles of good governance, concepts of accountability, transparency, rule of laws, equitability and fairness, participatory, consensus oriented, basic health economics, effectiveness and efficiency; responsiveness; good governance and health care; role of good governance in the 21st century.

90642059 การแพทย์และวรรณกรรม 3 (3-0-6)
MEDICINE AND LITERATURE
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาภาษาทางการแพทย์ การบรรยายทางการแพทย์ แนวทางการแพทย์ของวรรณกรรมคลาสสิก การเล่าเรื่องอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มความเห็นอกเห็นใจในการดูแลทางการแพทย์ การเผยแพร่ทางการแพทย์ การศึกษาทางการแพทย์ด้วยสื่อสังคมออนไลน์และสื่อมวลชน

Language and medical practice, medical narrative, medical aspects of classic literature, effective storytelling to enhance empathy in medical care, medical publishing, social media and mass media in medical education.

90642060 ค้นหาตัวตน 3 (3-0-6)
SELF-DISCOVERY
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายในช่วงวัยแรกรุ่นรวมถึงอัตลักษณ์ทางเพศ การพัฒนาทางอารมณ์ การพัฒนาทางสังคม สถานการณ์ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการละเมิดและอาชญากรรม การพัฒนาทางศีลธรรม ช่วงการเปลี่ยนแปลงสู่การเป็นผู้ใหญ่

Physical changes during puberty including gender identity, emotional development, social development, vulnerable states to all risk factors related to abuses and crime, moral development, transition period to be an adult.

90642061 โลกของแมลง 3 (3-0-6)
WORLD OF INSECTS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาสองโมดูล โมดูลแรกคือความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงแมลง วิวัฒนาการ ความหลากหลาย ผลกระทบ แรงดึงดูดทางเคมี และการสื่อสาร โมดูลที่สองคือหัวข้อเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้และประสบการณ์ด้านแมลง ได้แก่ โบราณคดี อาวุธ อาหารและความบันเทิง รวมถึงเทคโนโลยีหุ่นยนต์และแบบจำลองแมลง นอกจากนี้ยังมีนิติวิทยาศาสตร์ แมลงที่เป็นอันตราย (แมลงที่เป็นอันตรายถึงตายและโรคโมซิก) และการควบคุมแมลง

The subject is divided two modules. First module is the biodiversity including insect fauna, evolution, diversity and impacts and chemical attraction and communication. The second module is the topics with application and experiences in insects including archaeology, weapons, diets and entertainments. In addition, the topics are technology including robotics and insect model. Also, medical areas are the forensic importance, dangerous insects (deadly and myiasis insects), and insect control.

90642062 เรื่องกินเรื่องใหญ่ 3 (3-0-6)

ALL ABOUT FOOD

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การศึกษาคือความเป็นมา รูปแบบและประเภทของอาหารและเครื่องดื่ม ประเภทธุรกิจของอาหารและเครื่องดื่ม เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการรับประทานอาหาร เทคนิคและศิลปะการบริการอาหาร การรับประทานอาหารในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการจัดโต๊ะ และการเลือกสรรอาหารอย่างเหมาะสม

A study of fundamental knowledge, background, styles and types of food and beverage business; cooking utensils and cutlery; techniques and arts of food services, including eating various types of food, table setting and table manners as well as appropriate food selection.

90642063 การพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม 3 (3-0-6)

HOLISTIC HEALTH DEVELOPMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความสำคัญของการรักษาสุขภาพกายและสุขภาพจิต องค์ประกอบของการพัฒนาสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาสุขภาพกายและสุขภาพจิต การปรับตัวเพื่อการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

Study the concepts of health and mental care. Explore the components of good health and mental development and learn factors enhancing the development.

90642074 อีสปอร์ต 3 (2-2-5)

E-SPORTS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความเป็นมาของกีฬาอีสปอร์ต เรียนรู้กฎ กติกา มารยาทการเป็นนักกีฬาที่ดี เรียนรู้วิธีการแข่งขัน การวางแผนกลยุทธ์การเล่นแบบเดี่ยวและทีม การเล่นกีฬาอย่างถูกวิธี ไม่ให้กระทบต่อสุขภาพ ศึกษาวิธีการกีฬาที่

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

56

มคอ.2

สมัครในภาคพร้อมเพื่อสร้างความเข้าใจสายงานอาชีพที่เกี่ยวข้อง เลือกฝึกฝนทักษะความชำนาญในด้านการเป็น นักกีฬาหรือเป็นผู้ชำนาญการที่เกี่ยวข้องในการจัดการกีฬาอีสปอร์ต เช่น ผู้จัดการทีม ผู้จัดการแข่งขัน กรรมการ ผู้ดูแล เกม เป็นต้น

Study E-sports background, rules and appropriate manners, and study how to play and plan strategically for playing either as individuals and teams and how to play with no harm to health, including studying the overview of E-sport management to understand roles of all groups of people concerned such as team manager, competition organizer, committee, game master, etc., and practice skills of the role preferred.

90642080 การประพันธ์เพลงเบื้องต้น 3 (3-0-6)

INTRODUCTION TO MUSIC COMPOSITION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การประพันธ์เพลงเบื้องต้น ศึกษาโครงสร้างการประพันธ์เพลงที่ไม่ซับซ้อน การจัดวางและการพัฒนาของไม ทิศ รูปแบบจังหวะ ฟอร์ม การแต่งทำนอง เนื้อร้อง การแต่งเสียงประสาน การเรียบเรียงเสียง วงดนตรี การแต่งเพลงเพื่อ การพาณิชย์เบื้องต้น

Rudimentary skills in music composition. Basic understanding of musical structures. Motif, rhythmic pattern, form, melodic composition, harmonic composition, orchestration, song writing. Practical writing experience.

90642081 สุนทรีเยเพลงแร็ป 3 (3-0-6)

RAP APPRECIATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษารูปแบบการแต่งเพลงแร็ป วิวัฒนาการของเพลงแร็ปจากทั่วโลกและในประเทศไทย วิเคราะห์ สังเคราะห์และตีความการใช้ภาษาในเพลงอย่างมีวิจารณญาณ การมองสะท้อนวัฒนธรรมที่สอดแทรกในบทเพลงเพื่อให้ เข้าใจบริบทและเข้าใจคุณค่าของบทเพลง การฝึกแต่งและร้องเพลงแร็ปแบบปฎิบัติ

Study the patterns and lyrics writing styles of rap songs, development of rap songs worldwide and in Thailand. Use critical thinking to analyze, synthesize and interpret the lyrics. Practice to appreciate the cultural contexts and the song values as well as to compose the rap song as intellectuals.

90642082 สุนทรีเยดนตรี 3 (3-0-6)

MUSIC APPRECIATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษารูปแบบ ลักษณะ ธรรมชาติ และองค์ประกอบของดนตรี ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับดนตรีไทยและสากล การชื่นชมความงามและการตระหนักถึงคุณค่าของดนตรี ทักษะและมารยาทในการฟังดนตรี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study the forms, characteristics, nature and compositions of music. Learn Introduction to Thai and International music, how to express appreciation for its aesthetics and value as well as learn appropriate manners in listening to music.

90642083 ศิลปะแห่งภาพยนตร์ 3 (3-0-6)
FILM APPRECIATION
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และฝึกฝนการพัฒนาจิตใจผ่านการชมภาพยนตร์โดยเน้นความซาบซึ้งใจในความงดงาม ของสิ่งต่าง ๆ และชมภาพยนตร์เพื่อความเข้าใจในการสื่อความหมายทางด้านศิลปะ วัฒนธรรม สังคม การเมือง และวิถีชีวิต ผ่านการเล่าเรื่องในเชิงสร้างสรรค์จากภาพยนตร์ในประเภทต่างๆ

Learn and practice the process of mental development through films with an emphasis on positive attitudes or feelings of appreciation on things, and learn to understand the messages behind a variety of creative stories in films especially in dimensions of arts, culture, society, politics and ways of life.

90642084 สุนทรียะภาพถ่าย 3 (2-2-5)
PHOTOGRAPHY APPRECIATION
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การถ่ายภาพเพื่อให้เห็นความงามของภาพที่ถ่าย การใช้อุปกรณ์และเทคนิคต่างๆ การเรียนรู้กระบวนการเพื่อให้ได้รูปถ่ายที่มีคุณค่าในแง่มุมมองต่างๆ และความซาบซึ้งในการพิจารณาและวิจารณ์รูปถ่าย

Understand the principles of taking photographs for appreciation and practice to use equipment and techniques. Learn to show appreciation for the values of pictures taken as well as give valuable and critical comments for pictures.

90642085 วัฒนธรรมร่วมสมัย 3 (3-0-6)
CONTEMPORARY CULTURE
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาแนวคิดของพหุวัฒนธรรม วิเคราะห์ปรากฏการณ์ร่วมสมัย โครงสร้างของวัฒนธรรมทั้งระดับสังคมไทย และสังคมโลก วิเคราะห์ความสัมพันธ์และความต่างทางวัฒนธรรม

Study the concepts of multiculturalism and analyze the contemporary phenomenon, the structure of Thai and world cultures including similarities and differences of such cultures.

90642086 วัฒนธรรมการออกแบบเบื้องต้น 3 (3-0-6)
INTRODUCTION TO DESIGN CULTURE
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาและเข้าใจสาขาการออกแบบในเชิงวัฒนธรรม บนความสัมพันธ์ที่มีต่อสาขาอื่นในลักษณะพหุนิยม อาทิ สังคมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี โดยถูกออกแบบมาในลักษณะของการศึกษาประเด็นของการข้ามวัฒนธรรม (cross cultural issues) ผ่านประวัติศาสตร์ร่วมสมัย เพื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงเหตุปัจจัยที่ทำให้การออกแบบมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต การสร้างความยั่งยืน และการรับผิดชอบต่อสังคม

This course emphasizes student on the studying and understanding cultural design field in relation to other areas in pluralism e.g. social science, economics, and science and technology. It is designed in the aspect of cross-cultural issues studying through contemporary history. Students are capable of learning factors that influence the importance of design toward quality of life development, sustainability building, and social responsibility.

90642087 วัฒนธรรมรอบโลก 3 (3-0-6)

WORLD CULTURE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ประวัติศาสตร์อารยธรรมมนุษย์ วัฒนธรรมและปรัชญาตะวันตก วัฒนธรรมและปรัชญาตะวันออก: ประวัติศาสตร์วัฒนธรรมและปรัชญาไทย องค์การระหว่างประเทศด้านความร่วมมือ กฎหมายและกฎระเบียบ พหุวัฒนธรรมในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน ผลกระทบของโลกต่อวัฒนธรรมและการพัฒนาเศรษฐกิจของสังคม

History of human civilization; western culture and philosophy; eastern culture and philosophy; Thai history, culture and philosophy; international organization, collaboration, law and regulation; multiculturalism in Thailand and ASEAN region; effects of globalization on culture and socioeconomic development.

90642088 วัฒนธรรมจีนดั้งเดิม 3 (3-0-6)

TRADITIONAL CHINESE CULTURE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรมจีนโบราณซึ่งรวมถึงแฟชั่นโบราณ อาหาร และด้านบันเทิงต่างๆเป็นต้น

Study and appreciate traditional Chinese culture including fashion, food and entertainment in order to appreciate the charming of Chinese culture.

90642089 สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองจีน 3 (3-0-6)

CHINESE SOCIETY, ECONOMY AND POLITICS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและวิเคราะห์สังคม เศรษฐกิจและการเมืองจีน เน้นการอ่านวิเคราะห์เพื่ออภิปราย เปรียบเทียบ กับเศรษฐกิจและการเมืองไทย

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study and analyze Chinese society, economy and politics in order to understand Chinese influences on world society.

90642090 เจาะลึกประเด็นโลก 3 (3-0-6)
GLOBAL INSIDE
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาประเด็นสำคัญของโลก พร้อมผลกระทบที่มีต่อสังคมโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อประเทศไทย ศึกษาและวิเคราะห์บทบาทของปัจจัยภูมิรัฐศาสตร์ บทบาทขององค์การระหว่างประเทศ ความขัดแย้งรูปแบบต่างๆ อิทธิพลของประชาคมโลก มหาอำนาจ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และผลกระทบในด้านต่างๆ

Study the major global issues and their impacts on the world's society especially in Thailand. Study and analyze the roles of geo-politic factors, the role of international organizations, conflicts, the influence of powerful nations as well as Sustainable Development Goals (SDGs) and their impacts.

90642091 เอเชียศึกษา 3 (3-0-6)
ASIAN STUDY
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาวัฒนธรรม ภาษา และอัตลักษณ์ของประเทศในเอเชีย โดยเน้นการแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ

This course covers a study of an Asian country's language, social identity and culture. The course will discuss development and evolution of an Asian country, their economic prospect, cultural settings, societies and relations to the society and cultures of other countries.

90642092 การศึกษาเพื่อสร้างพลเมือง 3 (3-0-6)
CIVIC EDUCATION
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาแนวคิดพื้นฐานของความเป็นพลเมือง สิทธิและหน้าที่ กฎหมายพื้นฐานในชีวิตประจำวัน กิจกรรมการสร้างสำนึกพลเมือง การส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางการเมือง เพื่อนำไปสู่การสร้างสรค์นวัตกรรมการศึกษาสำหรับการสร้างพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ภายใต้คำแนะนำและการดูแลอย่างใกล้ชิด

Study the fundamental concepts of citizenship, civil rights and responsibility, Fundamental laws for daily life, and practice several activities to enhance their civic consciousness to promote role of participation in politics.

90642093 สานสัมพันธ์กับชุมชน 3 (3-0-6)
COMMUNITY ENGAGEMENT
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาแนวความคิดการมีส่วนร่วมในสังคมชุมชน รูปแบบ บทบาทของแต่ละบุคคลที่มีต่อผู้อื่น รวมทั้งศึกษากระบวนการที่จะเอื้อต่อการสื่อสารและการสร้างปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมของชุมชน การฝึกปฏิบัติในการสร้างความร่วมมือให้แก่ชุมชน

Concept of community engagement; context, pattern, role of individual to others, process that facilitates communication and interaction; community involvement, embedding community engagement workshop.

90642094 หลักการพัฒนาชุมชน 3 (3-0-6)

PRINCIPLES OF COMMUNITY DEVELOPMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาถึงความหมาย วัตถุประสงค์ ความสำคัญ หลักการ และความเป็นมาของการพัฒนาชุมชน แนวคิดการพัฒนาชุมชน และความต้องการของชุมชนเมืองและชุมชนชนบท รวมถึงเทคนิคการพัฒนาชุมชนเพื่อดำเนินโครงการพัฒนา ระหว่างวัฒนธรรมของชุมชน การบริหารการพัฒนาชุมชน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การพัฒนาชุมชนในประเทศไทย ปัญหาและอุปสรรคของชุมชน

A study of meaning, objectives, significance, principles and history of community development, concepts of community development, kinds and demand of urban and rural communities, methods and techniques of community development, implementation of community inter-cultural development projects, administration of community development, the National Economic and Social Development Plans, community development in Thailand, problems and obstacles.

90642095 การพัฒนาความมั่นคงแห่งชาติ 3 (3-0-6)

NATIONAL SECURITY DEVELOPMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาองค์ประกอบความมั่นคงแห่งชาติ วิวัฒนาการด้าน ความมั่นคงของชาติไทย ความมั่นคง แห่งชาติทั้ง ด้านการเมือง ด้านเศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา การป้องกันประเทศ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการพลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเรียนรู้บทบาทของคนไทยในการพัฒนาประเทศ แนวทางบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาความมั่นคงแห่งชาติ

Study the components of national security and revolution of national and political Security along with politics, economy, sociology, national defense on technological science, energy, natural resources and environment, and learn the roles of Thai citizens for country development, guidelines for integrating Sufficiency Economy Philosophy with national security development.

90642096 วิทยาการทางทหาร 3 (3-0-6)

MILITARY SCIENCE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

61

มคอ.2

PREREQUISITE : NONE

วิวัฒนาการทหารและความสัมพันธ์ระหว่างพลเรือนกับทหาร ยุทธศาสตร์ชาติ กำลังอำนาจแห่งชาติภารกิจ การจัด และการดำเนินงานทางทหาร กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ การจัดฝ่ายอำนาจการทางทหาร การกำลังสำรอง บทบาทของพลเรือนในการป้องกันประเทศ รวมถึงพัฒนาการเทคโนโลยีทางทหาร

Study evolution of military science and its relations to the public. Military strategies, national security, missions, and military management. Army, Marines, Airforce, Military Management and Administration, and Military Reserves. Public duty on the national security along with military technology development.

90642097 ภูมิปัญญาไทยประยุกต์ 3 (3-0-5)

APPLIED THAI WISDOMS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้ และตระหนักถึงคุณค่าภูมิปัญญาไทย ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ภูมิปัญญาไทยกับพัฒนาการของชุมชน การแสวงหาองค์ความรู้ในภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางสำหรับพัฒนางานให้มีเอกลักษณ์ และเพิ่มมูลค่าแก่ชุมชนและเหมาะสมกับกระแสการเปลี่ยนอันเนื่องมาจากการเจริญของสังคมได้อย่างยั่งยืน ผลกระทบทางสังคมและกระแสโลกาภิวัตน์ต่อภูมิปัญญา

Learn to recognize and appreciate the values of Thai wisdoms. Explore the relation of Thai wisdom and community development and study the knowledge based on Thai local wisdoms as guidelines for developing the later workpieces for uniqueness and suitability. Explore the effects of changes in society and globalization that can affect Thai local wisdoms.

90642098 พลวัตสังคมไทย 3 (3-0-6)

DYNAMICS OF THAI SOCIETY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ลักษณะทั่วไปและโครงสร้างของสังคมไทย การเมืองปกครองของไทย ศาสนาและความเชื่อของสังคมไทย ลักษณะของครอบครัวและเครือญาติในสังคมไทย พิธีกรรมและประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงและปัญหาในสังคมไทย ภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น แนวคิดและวิสัยทัศน์ทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองไทย

General characteristics and structure of Thai society; Thai political and government system; religion and beliefs in Thai society; features of Thai family members and relatives; rituals and traditions in Thailand; changes and problems in Thai society; Thai wisdom and Thai local wisdom; concepts and visions of Thai economy, Thai society and Thai politics.

90642099 สังคมสูงวัยเชิงรุก 3 (3-0-5)

ACTIVE AGING SOCIETY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การเตรียมตัวสำหรับคนต่างรุ่น ในการเข้าสู่วัยสูงอายุ และสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ของประเทศไทย และสังคมโลก เข้าใจแนวคิดสูงวัยเชิงรุก (Active Aging) ซึ่งเป็นกรอบแนวนโยบายที่สร้างโดยการอนามัยโลก ที่มุ่งเน้นในด้านสุขภาพกายและจิตที่ดี การมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและครอบครัว และการมีส่วนร่วมในสังคม เพื่อให้ผู้สูงอายุ และคนต่างรุ่นได้อยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคมสูงวัยและสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในอนาคต

Preparation for a different generation to enter the old age and the completed Aged society of Thailand and the world. Understanding the Active Aging: A Policy Framework which proposed by World Health Organization. This approach focus on physical and mental health, security of economics and family, and social participation for elderly and other generations to live happily together in Aging and aged society.

90642101 นักรีวิว 3 (3-0-6)

REVIEWER

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

พัฒนาทักษะการรีวิวเพื่อเรียนรู้ถึงแหล่งสังคม และชุมชน โดยใช้กระบวนการรีวิวที่เป็นระบบ ชัดเจน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และตรวจสอบได้ และเรียนรู้วิธีการค้นหาและเปรียบเทียบข้อมูลสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบๆตัวผู้เรียน ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และการสื่อสารและประเมินสารสนเทศก่อนรีวิว

Develop reviewing skills for societal and community learnings by applying a systematic and transparent reviewing process with an emphasis on correctness, credibility, and accessibility, and learn the process of discovery and comparison of information around us, critical thinking and critique skills, and the process of communication and evaluation of information technology prior to review.

90642102 นักสื่อสารผ่านยูทูป 3 (3-0-6)

YOUTUBER

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และทำความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงาน โดยการทำ YouTube ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็น YouTuber วิธีการใช้งาน การสร้าง channel หรือช่องทางของตนเองผ่านทาง YouTube แนวคิดในการสร้าง content หรือเนื้อหาอย่างแตกต่างและสร้างสรรค์ การเขียนสคริป การถ่ายวิดีโอ การตัดต่อภาพและเสียง เทคนิคการเพิ่มยอดติดตาม (Subscribe) รวมถึงการหารายได้จาก Youtube

Learn how to use YouTube creatively for creating a job and learn how to use YouTube wisely and create cool contents, write scripts and shoot videos, and learn audio and video editing techniques to increase your followers as well as earn money from YouTube.

90642103 การดำรงชีพในสังคมดิจิทัล 3 (3-0-6)

LIVING IN DIGITAL SOCIETY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล ความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลการพัฒนาทักษะในการสืบค้นและอ้างอิงข้อมูล การใช้และจัดการสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ และมีจริยธรรม ตระหนักในจรรยาบรรณและผลกระทบที่มีต่อบุคคลและสังคมรวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Study the life patterns in digital society, importance of ICT data, access to sources, development of searching and referencing skills, appropriate use of ICT as well as creative presentation. Study the computer crime act and follow with discretion and ethics.

90642106 เล่าเรื่องการเดินทางแบบดิจิทัล 3 (3-0-6)

DIGITAL STORYTELLING IN JOURNEY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างสรรค์การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลด้วยการระดมสมอง การวางแผนการเล่าเรื่อง การออกแบบเรื่องราว การเลือกสื่อในการนำเสนอเพื่อแบ่งปันเรื่องราวต่างๆ ในชีวิตและสะท้อนคิดผลจากการเรียนรู้ ผ่านการสร้างสรรค์ผลงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เรียนเป็นคนช่างสังเกต มีมุมมองการใช้ชีวิต และมีทักษะการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

Learn to use design thinking processes as a tool to design and create your own digital story telling by brainstorming planning design stories and choose proper media to present their stories and reflect knowledge and experience. Sharing and learning in the workshop project.

90642107 การผลิตสื่อดิจิทัล 3 (3-0-5)

DIGITAL MEDIA PRODUCTION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การฝึกทักษะในการผลิตสื่อดิจิทัลโดยเน้นการสร้างไอเดียด้วยหลักการวิเคราะห์ข้อมูล หลักการนำเสนอแบบเรื่องเล่า (story telling) การออกแบบและสร้างสื่อประเภทต่างๆ การนำเสนอในรูปแบบกราฟิกและวิดีโอผ่านช่องทางต่างๆ ทั้งแบบ off-line, online และ Social Media

Practice digital media production skills focusing on the topics of idea creation through data analytics, story telling techniques. Learn to design and produce several types of media, and present contents by using graphics and video for offline and online channels including social media.

90642108 เทคโนโลยีการถ่ายภาพดิจิทัล 3 (2-2-5)

DIGITAL PHOTOGRAPHY TECHNOLOGY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความเป็นมาและการพัฒนาของการถ่ายภาพ ส่วนประกอบและหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพดิจิทัล หลักการถ่ายภาพ อุปกรณ์การถ่ายภาพ การจัดองค์ประกอบ เทคนิคการถ่ายภาพแบบต่าง ๆ การจัดแสงเพื่อการถ่ายภาพ การจัดการภาพถ่ายภาพดิจิทัล

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

64

มคอ.2

Studying the background and development of photography. Components and working principles of digital cameras. Principles of photography .Photography equipment, Various imaging techniques. Lighting for photography Digital photo management.

90642109 การออกแบบอินโฟกราฟิก 3 (3-0-6)
INFOGRAPHIC DESIGN
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบอินโฟกราฟิก และการใช้เครื่องมือ POWERPOINT ในการนำเสนอให้น่าดึงดูดและน่าสนใจ เรียนรู้ทักษะการสร้างอินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นเข้าใจทฤษฎีการใช้สี การจัดวางข้อมูล และเครื่องมือต่างๆ ในการออกแบบและสร้างชิ้นงาน

Learn the process of presenting in format of infographic, and PowerPoint to attract the audiences. Learn the skills of establishing infographic for communicating subject to the target group and learn the use of colors, data arrangements and tools for building the media.

90642110 สนุกกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล 3 (3-0-6)
FUN WITH DATA SCIENCE
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความสำคัญ หลักการ กระบวนการของวิทยาการข้อมูล การเตรียมข้อมูล วิทยาการวิเคราะห์ ข้อมูลแบบจำลองพยากรณ์ การแบ่งประเภท การแบ่งกลุ่ม การอนุมานเชิงสถิติ การลดข้อผิดพลาดการวิเคราะห์เครือข่ายสังคม ข้อมูลขนาดใหญ่ โดยมุ่งเน้นการนำข้อมูลรอบตัวในชีวิตประจำวันมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง

Study importance, principles, and process of data science including the topics of data preparation, data analytics predictive models, classification, clustering, statistical inference, regression, social network analytics, and big data, focusing applications of data in daily life.

90642111 สนุกกับการเขียนโค้ด 3 (3-0-6)
FUN WITH CODING
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การสร้างอัลกอริทึมเพื่อการเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์โดยใช้ผังงานและรหัสเทียม การเขียน การทดสอบ การแก้ปัญหาข้อผิดพลาดในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเขียนเอกสารประกอบโปรแกรม โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน ตัวแปร นิพจน์ ข้อความสั่งและโครงสร้างควบคุมในการโปรแกรม เช่น การกำหนดค่า การดำเนินงานแบบมีเงื่อนไข การดำเนินงานแบบลูป โปรแกรมย่อยและพารามิเตอร์

Systematic problem solving; algorithms for programming; analyzing and developing algorithms to solve computer problems using flow charts and pseudocode; writing, testing and debugging the program;

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

program documentation; basic data structure; variables; expressions; statements and control structures such as the use of sequential, selection and repetition control structures; subprograms and parameters.

90642112 สนุกกับปัญญาประดิษฐ์ 3 (3-0-6)

FUN WITH AI

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ประโยชน์ของการนำมาใช้คาดการณ์และ วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคจากโซเชียลมีเดีย ธุรกิจสินค้าออนไลน์ และการควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาสนุกไปกับเกมส์ที่เล่นแข่งขันกับชุดปัญญาประดิษฐ์ในบริบทต่างๆ และการทำโครงการจากการใช้ CLOUD PLATFORM ในเบื้องต้น

Learn how to apply Artificial Intelligence (AI) system in our daily life, the benefit of its usage on predictions and analysis of consumer behaviors from social media, online business and robotic control, and focus on the joy of game playing with AI in various contexts as well as practice of the project based on basic Cloud Platform.

90642113 หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ 3 (3-0-6)

ROBOTICS AND AI

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้ความหมาย และความแตกต่างของหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ การใช้หุ่นยนต์ในสายงานเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวิตประจำวันและการทำงาน เช่น การใช้งานในโรงงานอุตสาหกรรม การใช้งานทางด้านสาธารณสุข การใช้งานด้านการเกษตร และอาหาร การใช้งานในบ้าน การใช้เพื่อการบันเทิง การใช้งานในยานพาหนะ การใช้งานด้านการศึกษา แนวทางการใช้หุ่นยนต์ในอนาคต และผลกระทบของการใช้หุ่นยนต์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันและระบบเศรษฐกิจ

Study the definition and difference of robotics and artificial intelligence, the use of the robot in key technologies related to daily life and working style such as robots in factories, robots in healthcare, robots on the farm and food, robots at home, entertainment robots, robots that drive and robots at education, the various aspects of future robotics usage and impact of our daily life and the economy.

90642114 ฟาร์มอัจฉริยะ 3 (3-0-6)

SMART FARMING

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาแนวคิดแบบใหม่ของการจัดการการเกษตรหรือเรียกว่า ระบบการเกษตรอัจฉริยะซึ่งใช้เทคโนโลยีไอซีทีที่ทันสมัย พร้อมระบบเซ็นเซอร์ในการผลิตพืชและปศุสัตว์โดยเน้นกระบวนการควบคุม และป้องกันการสูญเสียในกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่คุ้มค่าที่สุด

Study a new concept of farm management, so called precision agriculture system or smart farming with the use of modern ICT technology and a sensor network for crop and livestock production

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

system including monitoring process and waste control to achieve the maximum productivity with minimum cost.

90642115 เทคโนโลยีสีเขียวและพลังงานทดแทน 3 (3-0-6)

GREEN TECHNOLOGY AND ALTERNATIVE ENERGY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาถึงสถานการณ์พลังงานของโลกและปัญหาพลังงาน แหล่งพลังงานจากเชื้อเพลิง พอสซิด เซลล์ น้ำมัน ปิโตรเลียม ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ แหล่งพลังงานทดแทน ได้แก่ พลังงาน แสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำพลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานนิวเคลียร์ เซลล์เชื้อเพลิง พลังงานชีวมวลจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร อุตสาหกรรม คุณสมบัติชีวมวล วิธีการสำรวจ การ ประเมินศักยภาพ พืชพลังงาน การประยุกต์ใช้ในระบบพลังงาน

World energy status and challenge obstacles. Conventional energy resources : petroleum oil, coal and natural gas. Renewable energy resources : solar, wind, hydro, geothermal, nuclear energy, fuel cell, biomass, Biomass properties, survey, potential evaluation, energy crops and energy system application.

90642116 เมืองอัจฉริยะและนวัตกรรมเมือง 3 (3-0-6)

SMART CITY AND CITY INNOVATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้แนวคิด การวางผัง ออกแบบและบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ รวมทั้งฝึกทักษะการออกแบบและพัฒนา นวัตกรรมเมืองให้สอดคล้องกับบริบททางกายภาพ เศรษฐกิจสังคม การเมือง เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมของเมืองอย่างยั่งยืน

Learn Smart City concept, planning, designing, and management. Practice city innovation designing and development skills based on physical, socioeconomic, political, technological, and environmental contexts for sustainability.

90642117 ทักษะการรู้สารสนเทศแห่งศตวรรษที่ 21 3 (3-0-6)

INFORMATION LITERACY SKILLS FOR THE 21st CENTURY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้แนวคิดและความสำคัญของสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 แหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้สารสนเทศ การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศ การเรียบเรียงและนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ รูปแบบการอ้างอิงเอกสารตามหลักสากลในงานเขียนเชิงวิชาการและการโครงการทางวรรณกรรม

Learn concepts and importance of information in the 21st century, information literacy resources, information resource storage, information retrieval, selecting sources of information, evaluation of information values, analyzing and synthesizing information, information composition and presentation in various formats, international citation styles used in academic writing, and plagiarism.

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90642118	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ทางธุรกิจ APPLICATION SOFTWARE FOR BUSSINESS รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในงานธุรกิจประเภทต่างๆ ได้แก่ การทำเอกสาร การทำรายงาน การสร้างแบบฟอร์ม การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงข้อมูล การนำเสนอ แนะนำการลงทุนในหุ้นและโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการลงทุนในหุ้น Application software for business including creating document, report and form; data collection; data analytics; data visualization and presentation, introduction to stock trading and application software for stock trading.	2 (1-2-3)
90642120	เอ็กเซลเพื่อความเป็นมืออาชีพ FROM EXCEL TO EXCELLENT รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคำสั่งและฟังก์ชันของโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทสเปรดชีต เพื่อจัดการข้อมูลวิจัย การเรียบเรียงข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น Basic concepts of commands and functions in spreadsheet to manage data, collect data, process data, calculate and analyze data with elementary statistics.	3 (3-0-6)
90642121	การวิเคราะห์และจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ DATA ANALYSIS AND MANAGEMENT WITH COMPUTATIONAL PROGRAM รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE การประยุกต์ใช้คำสั่งและการทำงานของโปรแกรมสเปรดชีตยอดนิยมเช่น Microsoft Excel เพื่อจัดการข้อมูลดิบ การทดลอง การประมวลผลข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพื้นฐาน ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลด้วยโปรแกรมพื้นฐานเช่น Microsoft Power Point Application of command and functionality of popular spreadsheet program such as Microsoft Excel to manage raw experimental data, data processing, data compilation, basic statistical data calculation and analysis as well as data presentation by basic program such as Microsoft Power Point.	3 (3-0-6)
90642122	การใช้แอปพลิเคชันไมโครคอมพิวเตอร์ INTRODUCTION TO MICROCOMPUTER APPLICATION รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

68

มคอ.2

ศึกษาโครงสร้างและคุณลักษณะเฉพาะของไมโครคอมพิวเตอร์ เทคนิคการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไมโครคอมพิวเตอร์ การใช้ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่างๆ ในตระกูลไมโครซอฟท์ และระบบการจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น รวมทั้งเรียนรู้เทคโนโลยียุคปัจจุบันรวมถึงแนวโน้มของการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับอนาคต

Structure and characteristics of microcomputers, and the techniques of applying microcomputer technology, focus on software packages such as word processing, spreadsheet, database management systems, etc. The course will cover current technologies as well as future trends.

90642123 เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ดนตรี 3 (3-0-6)

TECHNOLOGY IN MUSICAL SEQUENCING

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตดนตรี อาทิ มิติ นิวสิด เช็กซ์เอ็มแอล แมค เอ็ม เอสพี การใช้ซินเธไซเซอร์ พื้นฐานการใช้งาน โปรแกรมผลิตดนตรี ประเภทต่างๆ ศึกษาแนวคิดและวิวัฒนาการ การใช้คอมพิวเตอร์ ในการแสดงและผลิตดนตรี

Study computer programing related to the music production such as MIDI Music XML Max MSP. Study basic use of sequencer and music production software. study concept and evolution of computer application in music

90642124 เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับ SDGs 3 (3-0-6)

SCIENCE TECHNOLOGY AND SCIENCE INNOVATION FOR SDGS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมาย แนวคิด และบทบาทของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อการสร้างสรรค์ที่ยั่งยืนและผลกระทบต่อสังคมและความเป็นมนุษย์ รวมถึงนโยบาย กลยุทธ์ เครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งในเชิงเศรษฐกิจและสังคมฐานปัญญา ตลอดจน จริยธรรมในการบริหารจัดการ การใช้ประโยชน์ และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากเทคโนโลยีและนวัตกรรม

This course is the study of the definitions, concepts and roles of science technology and innovation for SDGs to creation of wealth, and their impact on society and humanity. The course will explore the policies, strategies, and tools for synthesizing and developing technology and innovation for a wisdom-based society together with ethics in management. Students will study the exploitation and protection of intellectual property as a result of science technology and innovation for SDGs.

90642125 การดำรงชีพท่ามกลางภัยพิบัติและวิกฤติในอนาคต 3 (3-0-6)

LIVING IN FUTURE DISASTER AND CRISIS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เข้าใจรูปแบบของภัยพิบัติ วิกฤติ หลักการเพื่อการอยู่รอด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและผลกระทบเพื่อการอยู่รอดทั้งในสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์วิกฤติ วิเคราะห์กรณีศึกษาต่างๆที่เกิดขึ้นฝึกทักษะการคิดและนำเสนอผลงานที่สามารถใช้เพื่อการดำรงชีพท่ามกลางภัยพิบัติและวิกฤติในอนาคต

Understand types of disasters, crisis principles of thinking for survival, factors and effects of survival in either normal or critical situations. Analyze the case studies and practice thinking skills in various types and presentation skills for sharing ideas.

90642126 วิชาเอาตัวรอด 3 (3-0-6)

SURVIVORS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการดำรงชีวิตในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต การวิเคราะห์ทักษะการดำรงชีวิตเชิงกลยุทธ์ เพื่อการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในแต่ละช่วงวัย การแก้ไขผลกระทบเชิงลบในอดีต การส่งเสริมการใช้ชีวิตในปัจจุบันอย่างมีคุณภาพ การวางแผนการดำรงชีวิตในอนาคตการออกแบบชีวิต การสร้างภูมิคุ้มกันชีวิต การออกแบบแผนการดำรงชีวิตอย่างไม่ประมาท บนพื้นฐานของหลักการและสถิติอย่างเป็นเหตุเป็นผลและเป็นระบบ

Study risks factors on living in the past, present, and future, analyze strategic living skills for prioritization of issues concerning healthy living in all stages of life, and corrections of negative impacts on life in the past, promotion of healthy living in the present, planning of future living, life design, development of immunization for life, and design of a fool-proof living plan on a basis of statistical and cause-and-effect principles.

90642127 รักษ์โลก 3 (3-0-6)

THINK EARTH

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความสำคัญของการกระตุ้นความคิดและความสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีต่อคุณภาพชีวิต การศึกษาผลกระทบจากพฤติกรรมของมนุษย์ทั้งทางบวกและลบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การคิดวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ การคิดอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์ความเหมาะสมโดยใช้เครื่องมือช่วยคิดแบบต่างๆ

Study the importance of raising awareness and concerns of environmental conservation for better quality of life. Study both positive and negative impacts of human behaviors on natural resources and environment. Use analytical thinking and systematic thinking approaches to find alternatives of environmental conservation and natural resources development. Learn how to analyze with thinking tools.

90642128 นิเวศวิทยาและการรักษาสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)

ECOLOGY, CONSERVATION AND ENVIRONMENTALISM

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้เรื่องผลผลิตทางชีวภาพในระบบนิเวศและการจำกัดผลผลิตและการก่อกวนปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต ปัจจัยในการเติบโตของประชากรและความสมดุลของระบบนิเวศ กิจกรรมการปกป้องสิ่งแวดล้อมจากมลภาวะหรือการทำลายล้างเกี่ยวกับการอนุรักษ์การปรับปรุงและความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ

Biological productivity in ecosystem and limiting productivity and perturbation, interaction between species, factors in population growth and the ecological balance, protection activities of the environment from pollution or destruction concerning conservation, improvement and sustainability of natural resources.

90642129 การท่องเที่ยวทางเลือก 3 (3-0-5)

ALTERNATIVE TOURISM

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมาย แนวคิด และรูปแบบของการท่องเที่ยวทางเลือก เช่น การท่องเที่ยวโดยชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ แนวโน้มของการท่องเที่ยวในปัจจุบัน บทบาทของภาครัฐและเอกชนในการส่งเสริมการตลาดท่องเที่ยว การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม

Study the definitions, concepts and forms of alternative tourism such as community-based tourism, agro-tourism, cultural tourism and health tourism, and study current trends in tourism, roles of public and private sectors in promoting tourism market, stakeholder engagements and impacts on economy, society and environment.

90642130 การท่องเที่ยวเชิงกีฬา 3 (3-0-6)

SPORTS TOURISM

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมาย ประเภท และองค์ประกอบของกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา รูปแบบการกีฬาเพื่อการท่องเที่ยว พฤติกรรมการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวเชิงกีฬา การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงกีฬากิจกรรมกีฬากลางแจ้งทั้งทางบก และทางน้ำ การรักษาความปลอดภัยในกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา การวางแผน และการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา แนวโน้มการท่องเที่ยวเชิงกีฬาในประเทศไทย

Study definitions, types, and factors of sports tourism activities, formats of sports tourism, sports tourist behaviors, development of sports tourism, outdoor and indoor sports activities, land and water sports, safety for sports tourism, planning and execution of sports tourism activities, and sports tourism trends in Thailand.

90642131 วัฒนธรรมไทยกับการท่องเที่ยว 3 (3-0-6)

THAI CULTURE AND TOURISM

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้วัฒนธรรม ชนบธรรมเนียมประเพณี งานเทศกาล อาหารและมรดกทางภูมิปัญญาไทยที่มีความหลากหลาย แนวคิดของวัฒนธรรมไทยกับการท่องเที่ยว ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และศึกษาการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม การสร้างจิตสำนึกทางวัฒนธรรมเพื่อการอนุรักษ์

Learn various Thai cultures, norms, special events, foods, and intellectual wisdoms and properties, concepts of Thai culture and tourism, impacts of tourism industry on economy, Society, and culture, and study conservation and recovery of cultural tourism resources, promotion of cultural conscience for conservation.

90642132 ชุมพรศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว 3 (3-0-6)

CHUMPHON STUDY FOR TOURISM

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การเมือง การปกครอง ประชากร เศรษฐกิจ ประเพณีและวัฒนธรรม การคมนาคม เหตุการณ์สำคัญ บุคคลที่มีชื่อเสียงในจังหวัดชุมพร สถานที่สำคัญและสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ เพื่อพัฒนาขึ้นเป็นแผนหรือโครงการการจัดนำเที่ยวระยะสั้นด้วยการปฏิบัติงานจริงในพื้นที่

Learn geography, history, politics, governance, population, economy, traditions and culture, transportation, important events, famous people, landmarks, and tourist attractions in order to develop plans or projects for short term tours and apply such plans or projects in the real site of Chumphon.

90642133 รอบรู้ชุมพรศึกษา 3 (3-0-6)

CHUMPHON AREA STUDY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาในเชิงสหสาขาวิชา โดยใช้องค์ความรู้ที่ครอบคลุมทั้งด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ภาษาและวรรณกรรม ประชากร เหตุการณ์ บุคคล และสถานที่สำคัญ หรืออื่นๆ ภายใต้กรอบแนวคิดตามาภิเษมศึกษา เพื่อทำความเข้าใจบริบทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จังหวัดชุมพร ด้วยการเรียนรู้ผ่านการทำโครงการเดี่ยวหรือกลุ่ม ภายใต้คำแนะนำและการดูแลอย่างใกล้ชิด

Study interdisciplinary knowledge and learning according to area study approach such as politics and government, economics, social and culture, history, geography, languages and literatures, population as well as important events, people and places in order to understand contexts related to Chumphon Province by a method of project based learning under advice of facilitators – either single or group project.

90642134 แผ่นดินพระจอมเกล้าฯ ศึกษา 3 (3-0-6)

KING MONGKUT'S REIGN STUDY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว อาทิ พระราชประวัติ พระราชกรณียกิจในด้านการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม การนำพาประเทศไทยก้าวเข้าสู่ความเป็นสมัยใหม่ด้วยการทำนุบำรุงบ้านเมืองให้ทันสมัยในด้านต่างๆ ตลอดจนพระอัจฉริยภาพอันเป็นที่ปรากฏแก่ชนชาวไทยและนานาชาติ

Study knowledge of The King Mongkut reign such as his majesty the king biography, his royal duties relating to politics and government, economics, social and culture those brought Siam to the flow of modernization including his talents accepted by both the Siamese and the world.

90642135 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3 (3-0-5)

PHILOSOPHY OF SUFFICIENCY ECONOMY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความเป็นมา แนวคิด ความหมาย และ การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในรูปแบบต่างๆ เรียนรู้จากการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความตระหนักในวิถีชีวิตแห่งความพอเพียง และนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตอย่างเหมาะสมกับบริบทสังคมและความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

Study the background, principles of the philosophy of sufficiency economy and its application, Learn by doing to instill awareness of sufficient ways of life and applying the philosophy to live appropriately in the changing society.

90642136 จริยศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ 3 (3-0-5)

ETHICS AND AESTHETICS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ พัฒนาการและคุณลักษณะเชิงปรัชญาของความเป็นงามหรือคุณค่าในประเด็นของจริยธรรมและสุนทรียศาสตร์ซึ่งคิดค้นขึ้นโดยปราชญ์ชาวตะวันตกและตะวันออกจากอดีตกาลจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมาจากความเชื่อ ศาสนา และหลักปรัชญาต่างๆ รวมทั้งมีทัศนคติวิเคราะห์หลักการทางศิลป์ในเชิงจริยธรรมและเชิงสุนทรียศาสตร์

A study of meaning, significance, evolution, and philosophical characteristics of beauty or axiology in the field of ethics and aesthetics generated by western and eastern philosophers from the beginning to the present time, based on beliefs, religions and pure philosophical concepts, including a practice in analyzing ethical and aesthetical principles of arts.

90642137 ดุละครแล้วย้อนดูตัว 3 (3-0-5)

SERIES IN DAILY LIFE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเนื้อหา แนวคิด และคุณธรรมจริยธรรมที่สะท้อนผ่านเรื่องราวและตัวละครของละครชุดของไทยและต่างประเทศร่วมสมัย การวิเคราะห์ภาพสะท้อนของสังคมร่วมสมัย ค่านิยมของคนในสังคมตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่าง

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ละครและสังคมร่วมสมัยที่มีอิทธิพลต่อกัน เน้นกระบวนการคิดและการใช้ประโยชน์จากสื่อละครในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างมีหลักการและเหตุผล โดยอาศัยแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ จิตวิทยา และการรู้เท่าทันสื่อ

Study content, concept and ethics from watching movies, digital media contents, or TV series from domestic and international sources. Reflection of contemporary society and its values from the media focusing on the thinking process that applied from concept of science, of social science, of psychology and of media literacy.

90642138 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 3 (3-0-6)

MEDITATION FOR LIFE DEVELOPMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิลักษณะของการปฏิบัติและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ การนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมานกับการเรียนและการทำงาน

Study the meaning of meditation, objectives, processes, history of meditation, characteristics of chanting and meditating. Understand the benefits of meditation and apply into daily use both study and work.

90642140 ภูมิคุ้มกันทางใจ 3 (3-0-6)

IMMUNITY OF MIND

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาแนวคิดทางจิตวิทยาเพื่อทำความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น การสร้างสัมพันธภาพ การใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต การปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันชีวิตให้กับตนเอง

Learn psychology concepts to understand and appreciate yourself and others. Learn how to develop interpersonal skills, social and life skills, problem solving skills and selfhealing and self-empowerment skills.

90642142 จิตวิทยาสำหรับการสื่อสาร 3 (3-0-6)

PSYCHOLOGY IN COMMUNICATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

อุปสรรคสำคัญของการสร้างสรรค์ศิลปะและการออกแบบประการหนึ่งนอกเหนือจากการสร้างสรรค์ผลงาน คือ ความสามารถในการสื่อสารให้ผลงานเป็นที่เข้าใจและยอมรับ การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเข้าใจ รายวิชานี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้เรียนมีความเข้าใจและความสามารถในการนำเอาความรู้ด้านจิตวิทยามาปรับปรุงกระบวนการสื่อสารอย่างสัมฤทธิ์ผล

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

One of the major obstacle in art and design creation besides artistic creation is the ability in communicating artwork to be comprehended and recognized, as well as working with others sensibly. This course is designed for student to be understood and practiced communication effectively. Consequently, students are capable of utilizing psychological knowledge in improving communication successfully.

90642143 ชีวิตออกแบบได้ 3 (3-0-6)

DESIGNING YOUR LIFE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และฝึกการออกแบบชีวิตของตนเอง เรียนรู้การตั้งเป้าหมายในชีวิตที่สอดคล้องต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เพิ่มทักษะทางสังคม การใช้ชีวิตอย่างมีความสุขบนพื้นฐานความพอเพียง สามารถจัดการการเงินส่วนตัว การทำงาน การเข้าสังคม การสร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวกับบุคคลรอบข้าง

Learn and practice designing your own life in other contexts, applying and adding social, living, financial, working, interpersonal skills to live happily based on sufficiency economy philosophy.

90642144 กระกระจกส่องใจ 3 (3-0-6)

MAGIC MIRROR

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาแนวคิดทางจิตวิทยาเพื่อเข้าใจพฤติกรรมและกระบวนการทำงานของจิตมนุษย์ที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การรับรู้ การเรียนรู้ ความคิด ความจำ แรงจูงใจ ความรัก และการสื่อสารระหว่างบุคคล

Study psychology concepts to understand human behavior and the mechanisms of the human mind that lead to different behaviors concerning perception, learning, thinking, memory, motivation, love, and interpersonal communication.

90642145 พลังแห่งบุคลิกภาพ 3 (3-0-6)

POWER OF PERSONALITY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาทฤษฎีบุคลิกภาพ กระบวนการในการพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อให้ได้บุคลิกภาพที่เหมาะสมกับตนเองตามกาลเทศะ การพูดและฝึกพูดในโอกาสต่างๆ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับมารยาท การเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์ ศิลปะการแต่งกาย การแก้ไขข้อบกพร่องทรงร่างกายเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ

Study the personality theories, processes of personality development. Learn how to develop appropriate manners and speeches, interpersonal skills, and appropriate clothing selection. Practice techniques for improving personality deficiency.

90642146 เปลี่ยนความคิด ชีวิตเปลี่ยน 3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

75

มคอ.2

POWER OF CHANGE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและเข้าใจความเชื่อของมนุษย์ที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้และคุณลักษณะทางปัญญาของตนเองที่สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้โดยเน้นเรื่องกระบวนการทางความคิดซึ่งนำไปสู่การใช้ศักยภาพของมนุษย์อย่างเต็มที่เพื่อไปสู่ความสำเร็จ รวมทั้งเรียนรู้กระบวนการเปลี่ยนแปลงในกรอบความคิดแบบตายตัว (fixed mindset) ไปสู่การเปลี่ยนแปลงในกรอบความคิดแบบเติบโต (growth mindset) เพื่อนำไปสู่การเพิ่มความสุข แรงจูงใจ และความสำเร็จ และฝึกฝนกระบวนการเปลี่ยนแปลงความคิดและทัศนคติทางลบที่มีต่อความล้มเหลวให้เป็นความคิดในเชิงบวก

Study and understand the underlying beliefs about individuals' learning and intelligence which can change and develop focusing on the process of mindset change leading to full potential for achievement; and learn the changing process of fixed mindset to growth one leading to increased happiness, motivation and achievement, including practice the process of change of negative thoughts from failures to positive thoughts.

90642147 ทักษะแห่งความสุข

3 (3-0-6)

HAPPINESS SKILLS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เชิงบวกโดยบูรณาการเพื่อการฝึกปฏิบัติทักษะแห่งความสุขในทุกบริบท เช่น การยอมรับความจริง การรู้จักการให้อภัย การมองโลกในแง่บวก และการรู้คิดเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขทั้งในส่วนตัว สังคม การงาน

Study principles of humanity and social sciences focusing on positive aspects in order to practice happiness skills in various situations such as being realistic, learning to forgive, being positive and having sense of awareness in order to live happily with personal life, society and at work.

90642148 ศิลปะการพัฒนาอารมณ์

3 (3-0-6)

ARTS OF EMOTION DEVELOPMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ หลักการ แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอารมณ์ที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต การปรับเปลี่ยนความคิด การคิดเชิงบวก การเผชิญปัญหา การจัดการอารมณ์ในการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน

Study the definitions, Significances, principles and theories of emotion development especially ones influencing ways of life. Learn and practice thinking processes of adjustment, positiveness and problem confrontation. Explore how to manage emotion in daily life and workplace.

90642149 ศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาอารมณ์และจิตวิญญาณ

3 (3-0-6)

IMAGINATIVE ART

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้การบูรณาการการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะงานที่ไม่กำหนดผลลัพธ์ ไม่ยึดติดกับอุปกรณ์ทฤษฎี และ ความสวยงามของผลงาน ให้ความสำคัญกับความคิด การวางแผน และการลงมือทำ เน้นการสะท้อนตัวตนเพื่อให้เกิด ความรับรู้และเข้าใจในตนเอง รวมถึงการพัฒนาอารมณ์ สติปัญญา สมาธิ ความคิดสร้างสรรค์ และจิตวิญญาณ

Learn integration of formless art enhancing the process of thought, plan and action with no determination of ends, equipment, theories and beauty of end product, and focusing on self-reflection to practice acknowledgement and sense making including development of emotion, intellect, meditation, creative thinking and spirit.

90642150 ศิลปะในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

ART IN EVERYDAY LIFE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศิลปะในชีวิตประจำวันเป็นเรื่องของสัมพันธ์ที่ศิลปะมีต่อเรื่องราวปรากฏการณ์รอบตัว ศิลปะไม่ได้ดำเนิน ไปบนขนบปฏิบัติที่พึงพิงสื่อศิลปะใดสื่อศิลปะหนึ่ง การเคลื่อนไหวของสื่อศิลปะ ตลอดจนการขยายตัวของ สุนทรียศาสตร์และรสนิยม วัตถุประสงค์ของวิชานี้ เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงในศิลปะตั้งแต่หลัง สงครามโลกครั้งที่สอง ถิ่นนิยมทางศิลปะ อาทิ ป๊อปอาร์ต มินิมอลลิสม์ ศิลปะร่วมสมัย ตลอดจนผลกระทบที่มีต่อชีวิตคน มีเป้าหมายเพื่อให้นักศึกษาสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปศึกษาต่อยอดในการสร้างสรรค์ส่วนอื่นๆ ต่อไป

Art in everyday life is the intertextuality that art connects to its surrounded phenomenon. Art is not only proceeded along the conventional practice that relies on one particular art medium, but also the shifting of art form, as well as the growing of aesthetics and taste. The objectives of this course are to study and understand the transformation of art during the post-World War II period and art movements such as Pop Art, Minimalism, and contemporary art, along with their effects toward human lives. Students are targeted to apply the obtained data to develop studying in other parts of creativity.

90642151 มนุษย์กับศิลปะ 3 (3-0-6)

MAN AND ART

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษารูปแบบของศิลปะแต่ละยุคสมัย เทคนิคและวิธีการสร้างสรรค์งานศิลปะ การกำเนิดและที่มาของการ สร้างงานศิลปะ และอภิปรายแนวความคิดและวัตถุประสงค์ในการสร้างสรรค์ผลงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเชื่อมโยง กับการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคม ศาสนา เศรษฐกิจ และการเมือง ในแต่ละยุคสมัย

Study artistic forms in each period, techniques and how to create artwork, origins and backgrounds in artwork creation, and discuss concepts and objectives behind creation in each period by integrating with contextual changes in societies, religions, economies and politics.

90642152 ปีนุช 3 (3-0-6)

JOY OF SHARING

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาองค์ประกอบของจิตอาสา/จิตสาธารณะ ความหมาย รูปแบบของจิตอาสา/จิตสาธารณะ ประโยชน์ที่ได้รับ วิธีการทำงานร่วมกับชุมชน การจัดการปัญหาสาธารณะหรือเสริมสร้างคุณภาพของชุมชน องค์การด้านจิตอาสา/จิตสาธารณะทั้งในและต่างประเทศ ฝึกการเป็นจิตอาสาและหรือจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาจิตอาสา/จิตสาธารณะ

Study the components of volunteer spirit/ public mind in terms of meanings, forms, benefits, methods of participation with community, management of public problems or public health enhancement, a range of voluntary organizations both domestic and international, and practice being a volunteer and/or managing a voluntary project for community.

90642153 ความเข้าใจในพฤติกรรมมนุษย์

3 (3-0-6)

UNDERSTANDING HUMAN BEHAVIOR

รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้พื้นฐานพฤติกรรมทางชีววิทยา ความคิด แรงจูงใจ และอารมณ์ การพัฒนาสุขภาพจิตและบุคลิกภาพ ศึกษาทฤษฎีจิตวิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีพฤติกรรม และพฤติกรรมบำบัด รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตนเอง ครอบครัวและสังคม ผลกระทบของความเชื่อและศาสนาที่มีต่อพฤติกรรม เรียนรู้วิธีการทำความเข้าใจสุขภาพและความเจ็บป่วยผ่านปัจจัยทางชีวภาพ จิตวิทยาและสังคม แนวคิดสุขภาพโลก

Learn Biological basis of behaviors, thought, motivation and emotion; psychosocial and personality development, psychoanalysis and psychodynamic theory, learning theory, behavioral theory and behavioral therapy; relationship between self, family and society; impact of belief and religion on behavior; social determinant of health and illness; biopsychosocial model in health-related behavior; global health and behavioral medicine.

90642154 ล้มให้เป็น

3 (3-0-6)

FAIL-ABLE

รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงในเชิงลบหรือความล้มเหลว ความผิดหวังที่เกิดขึ้นในชีวิต เพื่อให้เข้าใจตัวเอง และมองโลกตามความเป็นจริง ฝึกฝนการปรับตัวเพื่อเผชิญจากสถานการณ์และทัศนคติทางบวกและลบที่เกิดขึ้นทั้งของตนเองและผู้อื่น และเรียนรู้แนวทางป้องกัน การปรับแผนชีวิตไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำเดิม เพื่อนำความผิดพลาดไปปรับใช้สำหรับการดำเนินชีวิตในอนาคตได้

Study a comprehensive perspective of failure and disappointment to understand the state of mind and perceive the reality, and practice with self-adjustment tools for either positive or negative scenarios in real life and learn how to prevent and adjust life-plan to avoid negatively repeated or unwanted scenarios.

90642156 ฮวงจุ้ย

3 (3-0-6)

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

FENG SHUI

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษา ความหมาย และหลักการของฮวงจุ้ย ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือนำไปประยุกต์ใช้กับการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

Study and apply the meaning and principles of Feng Shui, which can be advantages for daily life as well as for living in society with happiness.

90642157 โหราศาสตร์ไทย

3 (3-0-6)

THAI ASTROLOGY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความเป็นมาเกี่ยวกับโหราศาสตร์และการพยากรณ์ เน้นโหราศาสตร์ไทยและการพยากรณ์ ที่มีหลักเกณฑ์และสถิติเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโหราศาสตร์ที่มีพื้นฐานจากวิทยาศาสตร์และดาราศาสตร์ และเรียนรู้รูปแบบการพยากรณ์ในแบบของโหราศาสตร์ไทยเพื่อให้สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

Study backgrounds of astrology and forecast with an emphasis on Thai astrology and systematic and statistical forecasting to achieve a correct understanding of the root of astrology based on science and astronomy and learn types of forecasting in Thai astrology in order to apply in daily life.

90642158 มุมมองวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมสมัย

3 (3-0-6)

CONTEMPORARY SCIENCE AND TECHNOLOGY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกการแสดงความคิดเห็นในประเด็นร่วมสมัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลิกวิเคราะห สรูปประเด็นต่างๆ ทั้งแนวคิด การประยุกต์ใช้ รวมทั้งเรียนรู้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่หลากหลายในวิทยาศาสตร์

Discussion of contemporary topics in science and technology including innovation and technology in modern days, development and integration of science and technology, novel science and technology concepts, and recent applications of formal, physical, life, applied and interdisciplinary sciences.

90642159 จิตวิทยาเบื้องต้น

3 (3-0-6)

INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้ศาสตร์ด้านจิตวิทยาวิทยา ศาสตร์ ครอบคลุมถึง ความรู้สึกและการรับรู้, การเรียนรู้, การจดจำ, ความสามารถในการเรียนรู้, ภาษา และความรู้ความเข้าใจด้านภาษา, อารมณ์และการแสดงออก, การพัฒนาดน,

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บุคลิกภาพ, สุขภาพและการเจ็บป่วย, และพฤติกรรมที่แสดงออกในสังคม นักศึกษาจะได้เรียนรู้และแสดงความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสมอง พฤติกรรม ประสบการณ์ และได้เรียนรู้กระบวนการของการค้นพบแนวคิดใหม่ การหาผลสรุปของแนวคิด

Introduces a broad survey of psychological science including: sensation and perception; learning, memory, intelligence, language, and cognition; emotions and motivation; development, personality, health and illness, and social behavior. Students will study and discuss relations between the brain, behavior, and experience as well as learning the process of discovering new ideas and empirical results in the field.

90642161 ดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ 3 (3-0-6)
ELECTRONIC MUSIC HISTORY
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

การศึกษาประวัติศาสตร์ดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1850 จนถึงปัจจุบัน ในหลักสูตรนี้ นักศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับพัฒนาการ พร้อมตัวอย่างเสียงในแต่ละช่วง ปรัชญาของดนตรีอิเล็กทรอนิกส์แต่ละประเภทจะได้รับการศึกษา เชื่อมโยง กับผู้ร่วมสมัยในสาขาศิลปะและเทคโนโลยีอื่น ๆ ซึ่งรวมถึงวิธีการโน้ตสมัยใหม่ เช่น การให้คะแนนแบบกราฟิกและสัญญาณไฟฟ้าอะคูสติก โดยจะเรียนรู้จากผลงานที่สำคัญผ่านประวัติศาสตร์ของการรู้เท่าทันดนตรีอิเล็กทรอนิกส์

The study of electronic music history is investigated from the 1850s until now. In this course students will learn about its development overtime with audio examples from each period. Philosophy of each genre of electronic music will be investigated with their contemporary counterparts in other disciplines of arts and technology that includes the modern notation methods such as graphic scoring and electroacoustic notation will be studied, reviewing important works through history of electronic music literacy.

90642162 พร้อมสู่วัยทำงาน 3 (3-0-6)
READY TO WORK
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน และการสัมภาษณ์งาน การพัฒนาบุคลิกภาพ การสร้างความมั่นใจในตนเอง ทักษะการทำงานเป็นทีม การพัฒนาทักษะการสื่อสาร เทคนิคการนำเสนองาน ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขระหว่างการปฏิบัติงาน การสร้างสมดุลชีวิตกับการทำงานด้วยอิคิไก การวางแผนการเงินส่วนบุคคล กฎหมายแรงงานและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Basic knowledges and techniques in job application such as making curriculum vitae and interviewing; personality development; communication and human relations; report writing and presentations techniques; workplace management and problem solving; achieve work-life balance with Ikigai; personal financial planning; related civil and labor laws.

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90642163	โดดเด่นด้วยจุดแข็ง STAND OUT WITH STRENGTHS รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
รู้จักและเข้าใจจุดแข็ง ค้นหาจุดแข็งของตนเอง วิเคราะห์การกระทำและพฤติกรรมของตนเองจากจุดแข็ง การพัฒนาจุดแข็ง การสังเกตจุดแข็งของผู้อื่น การใช้จุดแข็งเพื่อสร้างความแตกต่างในการทำงาน ข้อควรระวังของการใช้จุดแข็ง และการร่วมงานกับผู้อื่นที่มีจุดแข็งแตกต่างกัน Knowing and understanding strengths; finding your own strengths; analyzing actions and behaviours through strengths; developing the strengths; identifying others' strengths; making differences in work with strengths; precautions for using strengths; and working with diverse strengths people.		
90642164	กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับผู้ประกอบการ INTELLECTUAL PROPERTY LAWS FOR ENTREPRENEUR รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ความเป็นมาในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายระหว่างประเทศในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา, ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา, หลักกฎหมายลิขสิทธิ์, หลักกฎหมายสิทธิบัตร และหลักกฎหมายเครื่องหมายการค้า, กระบวนการยื่นคำขอแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์, กระบวนการจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์, กระบวนการจดทะเบียนสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์, กระบวนการจดทะเบียนอนุสิทธิบัตร, กระบวนการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า และกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับผู้ประกอบการ Historical backgrounds of intellectual property protection, international laws on intellectual property protection, types of intellectual property, principles of copyright law, principles of patent law, and principles of trademark law, copyright, copyright registration process, invention patent registration process, design patent registration process, petty patent registration process, trademark registration process, studies on intellectual property for entrepreneur.		
90642167	จังหวะชีวิต SLICE OF LIFE รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ศึกษาแนวคิด และ การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจในแต่ละช่วงเวลาของชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย เพื่อให้เตรียมความพร้อมรับมือต่อสิ่งที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ตั้งแต่วัยรุ่น วัยรัก วัยทำงาน สร้างครอบครัวเลี้ยงดูบุตร ดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว วัยทอง วัยเกษียณ เพื่อสร้างความเข้าใจภายในครอบครัว และสังคมที่เต็มไปด้วยความแตกต่างหลากหลาย		

Study the concepts and the ways of both physical and mental bodies of people in each period of lifetime in order to prepare the challenges and problems from teenage, working, family building, child raising, retirement to have understanding among family members and social diversity.

90642168 เรื่องนำร่องพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม 3 (3-0-6)

INTERESTING TOPICS IN MEDICINAL PLANTS FOR WELLNESS AND AESTHETICS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม การตลาด การผลิตสมุนไพรที่มีความสำคัญอย่างง่าย การแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างง่าย อาหารและเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม

Classification of medicinal plants for wellness and aesthetics business; marketing; simplified production of selected medicinal plants; simplified product processing; Food and drinks from medicinal plants for wellness and aesthetics.

90642169 กัญชาเพื่อชีวิต 3 (3-0-6)

CANNABIS FOR LIFE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ประวัติของกัญชา กฎหมายกัญชาในประเทศไทย การจำแนกพืชในสกุลกัญชา สารสำคัญและการใช้ประโยชน์จากกัญชา การปลูกและสกัดกัญชาอย่างง่าย อาหารและเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมจากกัญชา

History of cannabis; Legal cannabis in Thailand; classification; phytochemical and use of cannabis; simplified cannabis growing and extraction; cannabis-infused food and drinks.

90642170 ตรรกศาสตร์เบื้องต้น 3 (3-0-6)

INTRODUCTION TO LOGIC

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การศึกษาแนวคิด หลักการ เทคนิค และเครื่องมือเบื้องต้นทางตรรกศาสตร์ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์การอ้างเหตุผล การให้เหตุผลแบบนิรนัยและแบบอุปนัย การอ้างเหตุผลบกพร่อง ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์เบื้องต้น วิธีการพิสูจน์ การประยุกต์ใช้ตรรกศาสตร์ในการแก้ปัญหาและในชีวิตประจำวัน

Study of basic concepts, principles, techniques, and tools of logic, as well as their applications; analyzing arguments; deductive and inductive reasoning; fallacies; basic symbolic logics; methods of proof; applications of logic for problem solving and in everyday life.

90642175 เปตอง 3 (2-2-5)

PETANQUE

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

82

มคอ.2

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นเปตอง ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of playing petanque and practice techniques and skills in competitions.

90642176 รักบี้ฟุตบอล 3 (2-2-5)

RUGBY FOOTBALL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นรักบี้ฟุตบอล ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of rugby football players and practice techniques and skills in competitions.

90642177 ฟุตบอล 3 (2-2-5)

SOCCER

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นฟุตบอล ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of soccer players and practice techniques and skills in competitions.

90642178 ซอฟต์บอลและเบสบอล 3 (2-2-5)

SOFTBALL & BASEBALL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นซอฟต์บอลและเบสบอล ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of softball & Baseball players and practice techniques and skills in competitions.

90642179 เทนนิส 3 (2-2-5)

TENNIS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นเทนนิส ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study principles, rules and proper manners of tennis players and practice techniques and skills in competitions.

90642180 วอลเลย์บอล 3 (2-2-5)

VOLLEYBALL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นวอลเลย์บอล ฟุตบอลทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of volleyball players and practice skills as an exercise to promote good health in daily life.

90642181 กอล์ฟ 3 (2-2-5)

GOLF

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นกอล์ฟ ฟุตบอลทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of golf players and practice techniques and skills in competitions.

90642182 แบดมินตัน 3 (2-2-5)

BADMINTON

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นแบดมินตัน ฟุตบอลทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of badminton players and practice techniques and skills in competitions.

90642183 บาสเกตบอล 3 (2-2-5)

BASKETBALL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นบาสเกตบอล ฟุตบอลทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of basketball players and practice techniques and skills in competitions.

90642184 เทนนิส 3 (2-2-5)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

84	มคอ.2
CHESS รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นหมากรุก ตานฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน Study principles, rules and proper manners of playing chess and practice techniques and skills in competitions	
90642185 คาจาดะ 3 (2-2-5) KARATE รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการต่อสู้ด้วยคาราเต้ ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน Study principles, rules and proper manners of doing karate and practice techniques and skills in competitions.	
90642186 ยิงปืน 3 (2-2-5) SHOOTING รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการยิงปืน ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน Study principles, rules and proper manners of shooting and practice shooting techniques and skills in competitions.	
90642187 เทเบิลเทนนิส 3 (2-2-5) TABLE TENNIS รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นเทเบิลเทนนิส ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน Study principles, rules and proper manners of table tennis players and practice techniques and skills in competitions.	
90642188 เทควันโด 3 (2-2-5) TAEKWONDO รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการต่อสู้ด้วยเทควันโดฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการ
แข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of doing taekwondo and practice techniques and
skills in competitions.

90642189 จูโด 3 (2-2-5)

JUDO

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการต่อสู้ด้วยยูโด ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of judo martial art and practice techniques and
skills in competitions.

90642190 วิธีการออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรม 3 (3-0-6)

DESIGN METHODS FOR INNOVATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษากระบวนการออกแบบเชิงระบบเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการเชิงนวัตกรรม ฝึกการค้นคว้าหา
แนวโน้มและข้อมูล เช่น แนวโน้มของโลก แนวคิดสาธารณะ ประเด็นด้านเทคโนโลยี ธุรกิจ สังคมและเศรษฐกิจ เรียนรู้
วิธีการแยกแยะและสังเคราะห์บริบทเพื่อสร้างโอกาสในการสร้างนวัตกรรม ศึกษากระบวนการเก็บข้อมูลผู้บริโภค กระบวนการ
สร้างความเข้าใจในประเด็นที่นำไปสู่แนวคิดในการสร้างสรรค์ผลงานเพื่อหาโซลูชั่นออกมาในการผลิตชิ้นงานนวัตกรรมและ
การบริการเชิงนวัตกรรม

This course consists of structural design process to create innovative products or services.
The students will study the process to gather trends and information such as global direction, public
opinions, technology, business, society and economic; learn how to extract context of interested area to
find opportunities; study the processes used to gather behaviors, generate intense understanding about
areas that lead to innovative concepts, produce innovative solutions and finally offering innovative
products and services.

90642191 การตีความและการใช้เหตุผล 3 (3-0-6)

INTERPRETATION AND ARGUMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้การตีความและการวิเคราะห์เนื้อหาที่เป็นเชิงอภิปราย แยกแยะคุณค่า นิยาม ความหมายของบท
อภิปรายดังกล่าว และเรียนรู้วิธีการสังเคราะห์ความหลากหลายของมุมมองต่างๆ รวมทั้งสามารถแสดงความคิดเห็นขัดแย้ง

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

86

มคอ.2

ต่อมุมมองต่างๆ เหล่านั้นได้ และสามารถแสดงความคิดเห็นต่อยอดเพื่ออภิปรายประเด็นต่างๆ ในศาสตร์ของวิศวกรรม
นวัตกรรมทางธุรกิจ และด้านเทคโนโลยี

This course provides the study of interpreting and analyzing written and visual arguments. Students will learn to identify the underlying values, definitions, and assumptions in those arguments. The students also learn how to synthesize a multiplicity of competing perspectives, and to articulate fundamental disagreements between those perspectives. Ultimately, students will advance their own contributions to discussions in engineering, business innovations, and technology studies.

90642192 ฟันดาบสากล 3 (2-2-5)

FENCING

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของกีฬาฟันดาบสากล ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of fencing players and practice techniques and skills in competitions.

90642193 ฟุตซอล 3 (2-2-5)

FUTSAL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของกีฬาฟุตซอล ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of futsal players and practice techniques and skills in competitions.

90642194 ลีลาศ 3 (2-2-5)

DANCESPORT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของกีฬาลีลาศ ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

Study principles, rules and proper manners of dancesport players and practice techniques and skills in competitions.

90642195 บริดจ์ 3 (2-2-5)

BRIDGE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการ กฎ กติกา มารยาท ของการเล่นบริดจ์ ฝึกฝนทักษะ และเรียนรู้เทคนิคเพื่อการแข่งขัน

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study principles, rules and proper manners of bridge players and practice techniques and skills in competitions.

90642196 ผู้ฝึกสอนการออกกำลังกายส่วนบุคคล 3 (2-2-5)
PERSONAL TRAINER
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดูแลสุขภาพร่างกายให้มีสุขภาพดีและแข็งแรง เรียนรู้วิธีการประเมินสุขภาพ และประเมินสมรรถภาพร่างกายก่อนการออกกำลังกาย โครงสร้างร่างกายเบื้องต้นที่ต้องรู้ก่อนการออกกำลังกายให้ถูกต้อง ลักษณะการเคลื่อนไหวร่างกายในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง การออกกำลังกายในท่าต่างๆ ที่ถูกต้อง การยืดเหยียดร่างกาย การจัดการเรื่องโภชนาการอาหารให้ครบ 5 หมู่ การออกกำลังกายที่เน้นการเต้นของหัวใจ การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล การนำทางด้านกีฬา การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตเบื้องต้น และการแก้ไขลักษณะท่าทางให้เหมาะสมตามโครงสร้างร่างกายด้วยการออกกำลังกาย

Study the principles necessary to maintain a healthy and strongly. Learn how to do physical health assessment fitness test before exercise. Basic body structure that must be known before exercising correctly. The movement of the body in the exercise correctly. Posture, stretching. Food nutrition, Cardiovascular system, Personal exercising programs, Sport massage, First Aid & CPR and Correcting posture to suit the body structure by exercising.

90642197 การดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 3 (2-2-5)
DIVING FOR ECOTOURISM
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ความหมาย ความสำคัญ และรูปแบบของการดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ความสัมพันธ์ของระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพใต้น้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างวิถีชีวิตชุมชนกับการใช้ทรัพยากรทางทะเล แนวคิดและรูปแบบการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน สภาพแวดล้อมและการปรับตัวกับโลกใต้น้ำ การฝึกพื้นฐานการดำน้ำ การประกอบและใช้อุปกรณ์ในการดำน้ำ การใช้สัญญาณมือ การสื่อสารใต้น้ำ การวางแผนดำน้ำ และการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน

Meaning, importance, and type of diving for ecotourism; ecological relationships, underwater biodiversity; relationship between local community and marine resources utilization; concepts and models of conservation and sustainable management of natural resources; underwater environment and human physiology adaptation, basic diving training; installation and use of diving equipment; underwater communication and hand signals; dive planning; and handling with emergency.

90642198 ชับร้องประสานเสียง 3 (2-2-5)
CHORUS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

88

มคอ.2

เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และปฏิบัติการขับร้องในรูปแบบกลุ่ม การทำงานของเสียงร้องและกลั่นเนื้อส่วนที่เกี่ยวข้อง การทำงานของฐานกรณ์ การออกเสียงภาษาต่างๆที่ใช้ในการขับร้อง การปรับเสียงในวงขับร้องประสานเสียง บทเพลงและเทคนิคการขับร้องประสานเสียงในดนตรียุคสมัยต่างๆ วรรณคดีเพลงขับร้องประสานเสียง และการแสดงต่อประชุมชน

To learn and practice choral singing including Articulatory Phonetics, Diction for Singers, Choral History and Literature, and Recital.

90642199 บูรณาการงานสร้างสรรค์ทางศิลปะและการออกแบบ 3 (1-4-4)

INTEGRATED CREATIVE ART AND DESIGN

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

นักศึกษาได้ร่วมเรียนรู้ข้ามศาสตร์ ทางด้านสถาปัตยกรรม ศิลปะและการออกแบบ โดยบูรณาการการให้ความคิดสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรม งานศิลปะและงานออกแบบ ในรายวิชานี้ นักศึกษาจะได้เรียนรู้ผ่านโครงงานและการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น

Students participate in an inter-discipline learning approach in architecture, art, and design by integrating creative thinking for art and design innovation. This course also provides students opportunities to work with others as a team via project-based assignments.

90642200 ดาราโหราศาสตร์ 3 (3-0-6)

ASTROLOGY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ความหมายของดาราศาสตร์ ความรู้เกี่ยวกับดาว ตำแหน่งดาว การเคลื่อนย้ายของดาว เส้นขอบฟ้า และจุดต่างๆ บนท้องฟ้า การนำความรู้ของดวงดาวมาใช้ในทางโหราศาสตร์ และการทำนายโชคชะตา จักรวาล เบื้องต้น

The definition of astronomy, stellar, constellation, transits and planetary degrees, horizons, and cardinal points. The application of astronomy in astrology and introductory to zodiac-related fortune-telling.

90642999 โรงเรียนสร้างเสน่ห์ 3 (3-0-6)

CHARM SCHOOL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้การสร้างเสน่ห์จากการรู้จักตนเอง การวางตัว การสื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ การปรับบุคลิกภาพ เพื่อการพัฒนาตนเองและการทำงานในอนาคตอย่างมีความสุข ปลูกฝังจิตสำนึกสาธารณะ เพื่อสะท้อนอัตลักษณ์ สจล.

Make yourself charming through enhancement of self-awareness, appropriate manners, communication, interpersonal skills, personalities to encourage personal development and happiness in the future work-life. Inspire social consciousness to reflect KMITL identities.

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กลุ่มทักษะการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ (MANAGEMENT AND LEADERSHIP SKILLS)

90643001 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 1 1 (0-2-1)

PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 1

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะด้านการจัดการโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

This course provide practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the management skills at least 15 hours.

90643002 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 2 2 (0-4-2)

PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 2

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะด้านการจัดการโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

This course provide practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the management skills at least 30 hours.

90643003 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 3 3 (0-6-3)

PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 3

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะด้านการจัดการโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

This course provide practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the management skills at least 45 hours.

90643004 ผู้นำพลังบวก 3 (3-0-6)

POSITIVE POWER LEADER

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

หลักการสำคัญของการเป็น "ผู้นำพลังเชิงบวก" การพัฒนาภาวะความเป็นผู้นำ การสร้างเสริมทัศนคติเชิงบวกในการทำงานในทีมงาน จิตวิทยาการบริหารและภาวะผู้นำ

Study and practice the principle of being a positive leader, developing the leadership, building the positive attitude for teamworking, psychology in management and persuasion.

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90643005	นักเปลี่ยนโลก THE DISRUPTOR รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
เรียนรู้ประสบการณ์ชีวิต แนวคิดการใช้ชีวิต การจัดการกับปัญหา หรืออุปสรรคในชีวิต การให้กำลังใจ พลังใจ การสร้างแรงบันดาลใจให้กับตนเองและผู้อื่น การจัดการความเสี่ยง การบริหารงาน บริหารคน และการพัฒนาตนเอง การสื่อสารในโลกดิจิทัล จนประสบความสำเร็จในชีวิต Learn life experiences, ways of thinking, approaches to solve complex problems or manage threats, ways to create self-motivation and inspire others. Study of risk management, administration, people management, self-development, and digital media communication, which drives to successful life.		
90643006	การจัดการและผู้นำสมัยใหม่ MODERN MANAGEMENT AND LEADERSHIP รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
ศึกษาหลักการการบริหารจัดการยุคใหม่ ทฤษฎีผู้นำยุคใหม่ และทฤษฎีผู้นำยุคปัจจุบัน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการและภาวะผู้นำ การเรียนรู้แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการ และทักษะภาวะความเป็นผู้นำ Study modern management principles and modern leadership theories and modern leadership theories in contemporary period. Study the relationship between modern management and leadership. Learn to develop both managerial skills and leaderships skills.		
90643007	ภาวะผู้นำสำหรับคนรุ่นใหม่ NEXT GEN LEADERSHIP รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE	3 (3-0-6)
เรียนรู้และฝึกฝนทักษะภาวะผู้นำสำหรับคนรุ่นใหม่ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาเป็นผู้ริเริ่ม กำหนด หรือเลือกสิ่งต่างๆ ก่อน ให้มีนิสัยเชิงรุกพร้อมรับมือโดยการคาดการณ์ไว้ก่อนเพื่อเตรียมพร้อมรับมือหากเกิดเหตุการณ์หรือสิ่งที่ไม่พึงประสงค์เกิดขึ้น การตั้งเป้าหมายความสำเร็จในชีวิตและสร้างภาพความคิดให้ชัดเจนเพื่อนำมาวางแผนการดำเนินการได้ง่ายขึ้น การรู้จักจัดเรียงความสำคัญของสิ่งที่จะต้องทำและเลือกทำในสิ่งที่สำคัญก่อน การมีทัศนคติที่ชนะทั้งคู่โดยไม่เอาเปรียบใครและส่งเสริมการได้ประโยชน์ซึ่งกันและกันในทุกสถานการณ์ การสร้างนิสัยการทำงานเพื่อให้เข้าใจผู้อื่น การสร้างนิสัยการทำงานเป็นทีมและการดึงดูดเงินทองแต่ละคนมาเป็นประโยชน์เพื่อการทำงานร่วมกัน และการหมั่นพัฒนาตนเองอยู่เสมอ		

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study and practice leadership skills for young generations including being proactive, setting goals and missions, prioritizing, building 'win-win' attitude, being deep listener, being a good player in a team, self-evaluating and willing to adjust yourself and so on in order to live and work in digital age

90643008 ศาสตร์การต่อรอง 3 (3-0-6)

SCIENCE OF NEGOTIATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาสถานการณ์การต่อรองโดยใช้ตรรกะการคิดแบบองค์รวมและวิธีการคิดแบบต่างๆ ศึกษาปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการต่อรอง เรียนรู้ทฤษฎีความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการต่อรอง และเทคนิคการต่อรอง ศึกษากรณีตัวอย่างของการต่อรอง

Study the situations of negotiation with the use of holistic thinking approaches and thinking methods. Study the factors effecting negotiation, Maslow's hierarchy of needs, and negotiation techniques. Learn from the case studies.

90643010 การตลาดร่วมสมัย 3 (3-0-6)

CONTEMPORARY MARKETING

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการตลาดร่วมสมัยและสมัยใหม่ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภค การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจยุคใหม่ การแบ่งส่วนตลาด การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดตำแหน่งทางการตลาด ส่วนประสมทางการตลาด ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาด จริยธรรมทางการตลาด การตลาดดิจิทัล

Study contemporary and new principles of marketing, changes in consumer behaviors, new business environment analysis, market segmentation, market target, market positioning, marketing mix : product ; price ; place and promotion, ethics in marketing, digital marketing.

90643012 การทำงานเป็นทีม 3 (3-0-6)

TEAMWORK

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมายและความสำคัญของการสร้างทีมงาน แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาองค์การ แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม การพัฒนาการทำงานเป็นทีม แผนการสื่อสารในทีม การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ประโยชน์และอุปสรรคในการทำงานเป็นทีม การบริหารความขัดแย้งในทีม ทักษะในการสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ การสร้างค่านิยมในทีมงาน ปัญหาในการสร้างทีมงานและแนวทางแก้ไข

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study working environments as a role of collaborators, team members, and team leaders under potential conflicts of simulated situations, learn how to overcome issues and developing the leadership to make a powerful team for success.

90643013 การจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
INDUSTRIAL MANAGEMENT
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการการผลิต ขอบเขตและกระบวนการต่าง ๆ ของการจัดการการผลิต โครงสร้างองค์กร การวางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การคาดการณ์การผลิต การวางแผนการผลิต รูปแบบการผลิตและมาตรฐานการปฏิบัติงาน การจัดตารางการผลิต จัดการที่ตั้งการผลิต การจัดซื้อและการควบคุมสินค้าคงคลัง ควบคุมคุณภาพ ยุทธศาสตร์การเงินการบริหารงานบุคคล แรงงานสัมพันธ์ แรงจูงใจการทำงานของบุคลากร การบำรุงรักษาการผลิต และการจัดการด้านความปลอดภัย

This course provides a study of production management, the scope and various activities of production management, organization structures, planning and development of new products, forecasting of production, production planning, production layouts and operation standards, production scheduling, factory location, purchasing and inventory control, quality control, industrial finance, personnel management, labor relations, personnel motivation, production maintenance, and safety management.

90643014 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ 3 (3-0-6)
GENERAL BUSINESS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมายของกระบวนการบริหาร โดยเป็นเนื้อหาในองค์การธุรกิจ การใช้ทรัพยากรทางบริหารให้เป็นประโยชน์ต่อธุรกิจ รูปแบบของการดำเนินงานทางธุรกิจ การจัดองค์กร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ ความเป็นผู้นำ และการจูงใจบุคคลภายในองค์กร และการนำหลักการพื้นฐานและความรู้ทั่วไปทางด้านการตลาด การบริหารงานบุคคล การบริหารการเงิน และการบัญชีมาใช้ในการบริหารธุรกิจขององค์การ

A study of the meaning of administration processes focusing on business, business resources and allocation, types of business organization, organizing, human relations, leadership, motivation and the implementation of basic principles and general knowledge of marketing, personnel management, finance and accounting in the business.

90643015 การบัญชีทางธุรกิจสำหรับคนรุ่นใหม่ 3 (3-0-6)
BUSINESS ACCOUNTING FOR NEW GEN
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาถึงแนวคิดความคิดและความหมายทั่วไปของการบัญชี ระบบการเงิน สมการบัญชี การวิเคราะห์รายการค้า ขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลทางการบัญชี ทฤษฎีการบัญชี การบันทึกรายการค้าในบัญชีแยกประเภท จินตลางและสมุดรายวันทั่วไป การปรับปรุงบัญชี และการปิดบัญชี

A study of concepts and meaning of accounting, financial statements, accounting equation, accounting transaction analysis, the recording of the accounting data, theory of double-entry bookkeeping, general and trail balance, closing and adjusting entries.

90643016 สนุกกับธุรกิจออนไลน์ 3 (3-0-6)
FUN WITH ONLINE BUSINESS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาธุรกิจออนไลน์เบื้องต้น โอกาสในการทำธุรกิจออนไลน์ รูปแบบการสร้างรายได้ออนไลน์ การตลาดออนไลน์ การประมูลออนไลน์ กฎหมายและจริยธรรมกับการค้าออนไลน์ การสร้างธุรกิจออนไลน์ด้วยตนเอง

Study a basic of online based business and format of income channels in online market, including online auctions, ethics and law regarding to online transactions.

90643018 ธุรกิจระหว่างประเทศ 3 (3-0-6)
INTERNATIONAL BUSINESS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจระหว่างประเทศ คำศัพท์ที่สำคัญในสาขาธุรกิจระหว่างประเทศ อัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ระบบการเงินระหว่างประเทศ ตลาดปริวรรตเงินตรา กฎหมายระหว่างประเทศและการปรับตัวของโลก องค์การเหนือรัฐและสถาบันระหว่างประเทศ การตลาดระหว่างประเทศและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ วัฒนธรรมและธุรกิจระหว่างประเทศในระบบเศรษฐกิจของตลาดเกิดใหม่ และการจัดการด้านจริยธรรมในบริบทระหว่างประเทศ

Study the main components of international business, key vocabulary, Exchange Rates, International Monetary System, Foreign Exchange Market, International Law and Global Orientation, Supranational Organizations and International Institutions, International Marketing and Supply-Chain Management, E-Commerce, Culture and International Business in Emerging Markets and Ethical Management in the International Context.

90643019 เศรษฐศาสตร์กับการเป็นผู้ประกอบการ 3 (3-0-6)
ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIP
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาหลักการทางด้านเศรษฐศาสตร์ การผลิต การกระจายและการบริโภคสินค้าและบริหารเศรษฐกิจระดับจุลภาคและมหภาค รวมทั้งเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ

Principle of economics; production, distribution and consumption of goods and services, macroeconomics; microeconomics; economics; entrepreneurship.

90643020 นักพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์ 3 (3-0-6)

INNOVATIVE ENTREPRENEURS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือสู่การเป็นผู้ประกอบการที่มีทักษะเชิงประยุกต์และสามารถส่งผ่านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ให้เกิดเป็นธุรกิจเชิงสร้างสรรค์

Study concepts and roles of innovative entrepreneurs in association with technology and innovation application to build skillful entrepreneurs capable of creative business invention.

90643021 ผู้ประกอบการสมัยใหม่ 3 (3-0-6)

MODERN ENTREPRENEURS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาบทบาท ประเภทและคุณลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการสมัยใหม่มีความรู้รอบด้านเกี่ยวกับธุรกิจ การจัดตั้งธุรกิจ องค์ประกอบของการแผนธุรกิจ กลยุทธ์ในการดำเนินการธุรกิจเพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขัน การสร้างความแตกต่าง การสร้างเอกลักษณ์ให้องค์กร การมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้า

Study the roles, types and characteristics of being new entrepreneurship. Learn the comprehensive knowledge on business including business start-up, elements of business plan, strategies on running business for challenging the competition, building uniqueness, creating images to respond with the customers' need.

90643022 ผู้ประกอบการทางสังคม 3 (3-0-6)

SOCIAL ENTREPRENEURS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาบทบาทการเป็นผู้ประกอบการที่มองเห็นปัญหาของสังคม หรือการเพิ่มคุณค่าด้านประกอบการในชุมชนท้องถิ่น และใช้หลักของผู้ประกอบการในการออกแบบ และจัดระบบทางธุรกิจเพื่อบรรลุเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเพิ่มทุนทางสังคม ไม่นับกำไรส่วนบุคคล พร้อมกับคิดค้นวิธีการใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหา เพื่อเปลี่ยนแปลงสังคมไปในทางที่ดีขึ้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study the role of social entrepreneur in selecting social problems of adding the value of local business by the principles of business both planning and managing the system in order to resolve those social problems without the emphasis on individual profit from the business. Explore possibility of creating new ways for solving the social problem and improving the society.

90643023 ผู้ประกอบการเทคโนโลยี 3 (3-0-6)

TECHNOPRENEURS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษากระบวนการในการเริ่มต้นเป็นผู้ประกอบการเทคโนโลยี กลยุทธ์สำหรับก่อตั้งและพัฒนาการลงทุนทางธุรกิจ การประเมินและการตระหนักถึงโอกาสของธุรกิจ การประสบความสำเร็จของผู้ประกอบการ การตลาดสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ รูปแบบของการลงทุนแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ศึกษากรณีตัวอย่างการเริ่มธุรกิจด้านเทคโนโลยี

Study and practice the begin of being technopreneurs, strategy of establish and investment development in business, evaluate the business opportunities and its successful, type of investments in technology market, case study of tech business.

90643024 ฟาร์มสุข 3 (3-0-6)

HAPPINESS FARMS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาธรรมชาติของการทำฟาร์มด้านผลิตพืช สัตว์และสัตว์น้ำ องค์ประกอบของการทำฟาร์ม การจัดการฟาร์ม การจัดการผลผลิตของฟาร์ม และประยุกต์ใช้การทำฟาร์มด้านการผลิตพืช สัตว์ และสัตว์น้ำ รวมทั้งด้านพัฒนาการเกษตรและนิเทศศาสตร์เกษตร เพื่อให้สอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน อย่างมีความสุข

Study on nature of farming in production of plants, animals and aquatic animals, farming composition, farm management, management for production for farms and application of farming in production of plants, animals and aquatic animals, including agricultural development and communication for harmonization with happiness.

90643025 เส้นทางสู่ IPO 3 (3-0-6)

ROAD TO IPO

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ และหลักการเบื้องต้นของ IPO การเตรียมความพร้อมธุรกิจและการจัดโครงสร้างองค์กร การวางแผนค่าใช้จ่ายต่างๆ การจัดการบัญชี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเข้าตลาดหลักทรัพย์นำที่และความรับผิดชอบของตำแหน่งต่างๆขององค์กร การบริหารความเสี่ยงองค์กร การจัดการความขัดแย้งทาง

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

96

มคอ.2

ผลประโยชน์เพื่อการบริหารงานเพื่อความโปร่งใสเพื่อเป็นองค์การที่มีธรรมาภิบาล กางวางเป้าหมายและการเขียน Road map การออกแบบแผนธุรกิจที่จะทำองค์กรเข้า IPO กระบวนการเข้า IPO

Study the principles of meaning importance and principle of IPO (Initial Public Offering), business preparation and organization structure management, cost planning, accounting management and regulations for stock exchange, functions and accountabilities of all relative parties in organization, risk management and conflict of interest management of organization for good governance organization, Target setting and design road map of organization, business plan for IPO, process of entering IPO.

90643026 การวางแผนเพื่อการลงทุน 3 (3-0-6)
INVESTMENT PLANNING
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาประเภทของการลงทุน ทฤษฎีการเงินที่ใช้เพื่อการลงทุน การบริหารความเสี่ยงในการลงทุน หลักการวิเคราะห์ผลการลงทุนเพื่อผลตอบแทนที่คุ้มค่า การคำนวณหาความคุ้มค่าในการลงทุน

Study types of investment, finance theories related to investment, risk management, analysis of investment for cost effectiveness, calculation cost effectiveness on investment.

90643027 มนุษย์ เงิน และคณิตศาสตร์ 3 (3-0-6)
MAN, MONEY AND MATH
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการใช้ชีวิตประจำวัน การทำความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ให้ชีวิตมีความสุขและยั่งยืน โดยมุ่งเน้นความสัมพันธ์ ความสอดคล้องและความสมดุล ในด้านการบริหารจัดการ ด้านการใช้เงิน การออม และการลงทุนในสินทรัพย์ประเภทต่างๆ เช่น เงินฝาก พันธบัตร หุ้นกู้ หุ้นสามัญ ตราหนี้สินทรัพย์ประเภทอื่นๆ ตามความเหมาะสม และความถนัดของแต่ละบุคคล

Study the principles of mathematics related to daily life, understanding and applying this fundamental to have sustainably happiness by focusing the relation and the balance of own management on money usage, on saving and investment for instance, saving money, government bond, stock market and other interesting properties.

90643028 มีชัยใหม่ (หัด) เล่นหุ้น 3 (3-0-6)
SMART TIPS FOR BEGINNING INVESTERS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาความรู้เบื้องต้นและหลักการเกี่ยวกับการลงทุน ความรู้เรื่องตลาดหลักทรัพย์ การวางแผนทางการเงิน การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์/ตลาดทุน ขั้นตอนการลงทุนและการบริหารพอร์ตการลงทุน การวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางเทคนิค ช่วงเวลาการลงทุนที่เหมาะสมและการตัดสินใจในผลตอบแทนจากหุ้น

Study basic knowledge and principles of investment, the stock exchange and financial planning investment in the stock market / capital market, investment process and portfolio management, Analysis of basic factors and technical factors, The appropriate investment period and decision-making on stock returns.

90643029 เศรษฐกิจดิจิทัล 3 (3-0-5)
DIGITAL ECONOMY
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้หลักการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อให้เข้าใจและสามารถอธิบายการขยายตัวของเศรษฐกิจโลก รวมทั้งการประยุกต์ใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อการวิเคราะห์ประเด็นต่างๆ ของเศรษฐกิจดิจิทัล

This course will develop and utilize economic principles to better understand and explain the expansion and integration of information and communications technologies into the global economies. It will provide an introduction to concepts and theories useful in analyzing economic aspects of the digital and information technology revolutions.

90643030 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป และการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ 3 (3-0-6)
GENERAL ECONOMICS AND PROJECT FEASIBILITY STUDY
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมายและหลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยมูลค่า ราคา และการจัดสรรทรัพยากร ทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคและผู้ผลิต ทฤษฎีเน้นปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดอุปสงค์และอุปทานของสินค้า ศึกษาการกำหนดราคา และประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของความเป็นไปได้ของโครงการ ความสำคัญ การจัดทำ และขั้นตอนในการศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการ รายละเอียดของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการทั้งทางด้านการจัดการ การผลิต การตลาด การเงิน สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อโครงการ

A study of the meaning and general principles of economics: values, prices and resource allocation; fundamental theories in consumer and firm consumer and behavior with an emphasis on factors affecting product's demand and supply, as well as a study of price determination and efficiency in resource allocation both in perfect competitive and imperfect competitive markets. A study of definitions of project feasibility; importance, procedures and steps of project feasibility study, details of feasibility analysis relating to project operations including management, production, marketing, finance, and project environments.

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90643031	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 CIRCULAR ECONOMIC LIFESTYLE FOR 21st CENTURY รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE การเรียนรู้คุณค่าธรรมชาติต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในด้านการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ และการเป็นแหล่งรองรับและบำบัดมลพิษ ภาวะวิกฤติของปัญหาด้านทรัพยากร สถานการณ์ฉุกเฉินด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม แนวคิดโดยตลอดวงจรชีวิตและกระบวนการออกแบบธุรกิจภายใต้แนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียนวิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ความตระหนักและแรงผลักดันสู่วิถีชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน Learning the value of nature to human life in the use of resources and being a source of support and pollution treatment, crisis of resource problems, climate and environmental emergency situations, concepts throughout the life cycle and business design process under the concept of circular economy, business model innovation to the circular economy, lifestyle under the concept of circular economy, awareness and driving force to the way of life under the concept of circulating economy and circulating economy society.	3 (3-0-6)
90643032	ปีกแห่งเศรษฐกิจ BCG ECONOMY IN ACTION รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี PREREQUISITE : NONE การฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและนำไปสู่การคิดเพื่อแก้ไขปัญหาภาวะวิกฤติของทรัพยากรชีวภาพ พร้อมทั้งฝึกทักษะการคิดเชิงออกแบบและลงมือปฏิบัติในการพัฒนาเศรษฐกิจ 3 ด้าน ได้แก่เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว โดยด้านเศรษฐกิจชีวภาพเน้นการนำความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาพัฒนาต่อยอดจากฐานความเข้มแข็งเดิม เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร ด้านเศรษฐกิจหมุนเวียนเน้นการนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าที่สุด ที่สำคัญคือการมุ่งไปที่การลดปริมาณของเสียให้น้อยลงหรือเท่ากับศูนย์ ด้วยการปรับกระบวนการผลิต และด้านเศรษฐกิจสีเขียวเน้นการลดผลกระทบต่อโลกอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านสิ่งแวดล้อม Develop critical thinking skills which lead to ideas for solving bio-resources crisis, and practice design thinking skills and economics development in three aspects: Bioeconomy(B), Circular Economy (C), and Green Economy (G). Bioeconomy focuses on applying knowledge, technology and innovation to build on developed strengths aiming to add value to agricultural products. Circular Economy focuses on design for optimize resource use and especially minimize trash or leaving zero waste. Green Economy aims to reduce environmental impact in long term and particularly aims for environmental sustainability.	3 (3-0-6)
90643034	การจัดการกับความสร้างสรรค์ MANAGEMENT AND CREATIVITY	3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การจัดการศิลปะเป็นกระบวนการหลังการผลิต (Post-Production) ซึ่งศิลปินหรือผู้สร้างสรรค์ จำเป็นที่ต้องนำความรู้ในศาสตร์และวิธีคิดในการจัดการนำมาใช้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเข้าใจในการจัดการอย่างสร้างสรรค์ทั้งนี้เพื่อช่วย ให้กระบวนการผลิตงานสร้างสรรค์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อบรรลุเป้าหมายของการสื่อสารผลงานสร้างสรรค์ในกระบวนการหลังการผลิต

Art management is the post-production that is required by artist or creator to utilize knowledge and thinking method, by aiming to study and understand creative management, in order to facilitate the efficiency of creative art production, as well as to fulfill the purpose of creative art communication in post-production.

90643035 การจัดการความรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรม

3 (3-0-6)

KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR INNOVATION DEVELOPMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้ความหมายและบทบาทของการจัดการความรู้ในการพัฒนานวัตกรรม กระบวนการจัดการความรู้ รูปแบบการจัดการความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ การประยุกต์ใช้การจัดการความรู้ในบริบทต่างๆ หลักการของภูมิหาข้อมูล แนวคิดและประเภทของนวัตกรรมกระบวนการพัฒนานวัตกรรม และความสัมพันธ์ของการจัดการความรู้ นวัตกรรม และการจัดการภูมิหาข้อมูล

Learn definitions and role of knowledge management in innovation development, knowledge management processes, knowledge management models, tools for knowledge management, the factors impacting on knowledge management, application of knowledge management in various contexts, principles of big data, concepts and types of innovation, innovation development process, and the relationship of knowledge management with innovation and big data management.

90643036 การจัดการความรู้เพื่อการบริหารโครงการ

3 (3-0-6)

KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR PROJECT MANAGEMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมายและความสำคัญของการจัดการความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ รูปแบบการจัดการความรู้ เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ในการบริหารโครงการ แนวคิดการบริหารงานโครงการ วงจรชีวิตของโครงการ ประเภทของโครงการ ลักษณะของการทำงานโครงการ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการความรู้ในโครงการ และการประยุกต์การจัดการความรู้ในบริบทของโครงการ

Study definitions and importance of knowledge management, knowledge management processes in project, knowledge management models in project, tools for knowledge management in project, concepts of project management, project life cycle, types of projects, the nature of project work,

หมวดวิชาชีพทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

100

มคอ.2

the factors impacting on knowledge management in projects, and application of knowledge management in project context.

90643037 การบริหารงานภาครัฐและนโยบายสาธารณะในศตวรรษที่ 21 3 (3-0-6)

PUBLIC ADMINISTRATION AND PUBLIC POLICY IN THE 21st CENTURY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การศึกษาแนวคิดและกรณีศึกษาของการบริหารงานภาครัฐและนโยบายสาธารณะในศตวรรษที่ 21 การนำเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) มาปฏิบัติในส่วนราชการ รวมถึงการศึกษานโยบายสาธารณะที่ประสบความสำเร็จจากประเทศพัฒนาแล้ว เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยและสิ่งกำหนดที่สำคัญของนโยบายสาธารณะสมัยใหม่และการบริหารงานภาครัฐในปัจจุบัน

A study of the concepts and the case studies of public administration and public policy in the 21st century; the adoption of the Sustainable Development Goals (SDGs) in public sectors, including a study of the successful public policies of developed countries in order to understand significant factors and determinants for practical public administration and modern public policy.

90643038 ศัลยกรรมรีแบรนด์ 3 (3-0-6)

REBRANDING

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและปรับใช้แนวคิด ทฤษฎี และหลักการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนโฉม (Rebranding) เข้ากับการใช้ชีวิต การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของตนเองและปัจจัยภายนอก การพัฒนาคุณสมบัตินิสัย และภาพลักษณ์ส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับเป้าหมายของตนเองและสังคม การดำรงตนให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน

Study concepts, theories, and principles of rebranding and apply into lifestyle, Selfanalysis of current practice and future expectations for the identification of issues needed for rebranding. Develop self-images and looks in alignment with societal, technological, economical, and political impacts on life as well as improve self in appropriation to the various and ever-changing situation.

90643039 นวัตกรรม สจล. 3 (3-0-6)

KMITL INNOVATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

แนวคิดการออกแบบและสร้างนวัตกรรม กระบวนการออกแบบและสร้างนวัตกรรมของ สจล. แนวทางการค้นคว้าวิจัย การออกแบบ การผลิตนวัตกรรมต้นแบบ การเผยแพร่ผลงานวิชาการให้เป็นที่ยอมรับ การนำผลงานวิชาการไปใช้ในเชิงพาณิชย์ หรือเพื่อสาธารณะประโยชน์

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

101

มคอ.2

Design and innovation concept; KMIL's design and innovation process; innovative prototype research and design guideline; academic work dissemination; applications of an academic work for commercial or public benefits.

90643040 ผู้นำในฐานะโค้ช 3 (3-0-6)

LEADERSHIP AS A COACH

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

นิยามของโค้ช บทบาทของโค้ช ความแตกต่างระหว่างโค้ชกับผู้สอน การกำหนดเป้าหมาย การรับฟังอย่างตั้งใจ การใช้คำถามที่ทรงพลัง การให้ข้อเสนอแนะเชิงบวก เครื่องมือของการโค้ช การพัฒนาทีมงานด้วยการโค้ช

Definition of coach; role of coach; differences between coach and instructor; goal setting; deep listening; asking powerful questions; providing positive feedback; coaching tools; team development through coaching.

90643041 ธรรมชาติของสากล 3 (3-0-6)

GLOBAL GOVERNANCE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาทฤษฎี และแนวคิดของธรรมาภิบาล ที่มีความสำคัญ กระบวนการ กลไกต่างๆ และแนวทางที่ถูกนำไปใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน ทั้งในระดับประเทศ และระดับสากล รวมทั้ง การนำไปประยุกต์ใช้ในมิติภาครัฐและเอกชน

Study the theories and concepts of governance including the background, importance, processes, mechanisms, the way to apply for both domestic and global contexts as well as the utilization of this concept in public and private sectors.

90643042 ฮาร์ดเพาเวอร์และซอฟต์เพาเวอร์ 3 (3-0-6)

HARD POWER AND SOFT POWER

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีของ Hard Power และ Soft Power ที่มีผลถึงความเป็นมา ความสำคัญ รูปแบบการใช้งาน พร้อมตัวอย่างในบริบทโลกที่สำคัญต่างๆ รวมทั้ง ประโยชน์และข้อจำกัดของกรณีศึกษา แนวทางการประยุกต์ใช้สำหรับอนาคต

Study of the concepts and theories of Hard and Soft Power including background, importance, patterns, utilization with important case studies in global context as well as the benefits and challenges of using both power and the ways to apply in the future.

90643043 ธุรกิจดนตรี 3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

MUSIC BUSINESS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาธุรกิจดนตรี ตั้งแต่ก่อนกำเนิดผ่านนวัตกรรมการผลิตสื่อและสิ่งบันเทิงเสียงที่เปลี่ยนแปลงไปจนถึงปัจจุบัน การบริหารค่ายเพลงในยุคดิจิทัล อนาคตของธุรกิจดนตรีและการปรับตัว รวมถึงกฎหมายลิขสิทธิ์ที่เกี่ยวข้อง

study music business Since its inception through the innovation of media production and sound recording that has changed to the present. Management of music labels in the digital age The future of the music business and improvisation including the relevant copyright laws.

90643044 สันตาร์ทออฟและแนวคิดธุรกิจแบบคล่องตัว

3 (3-0-6)

LEAN STARTUP AND AGILE BUSINESS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาโครงสร้างและคุณลักษณะเฉพาะของโมเดลคอมพิวเตอร์ เทคนิคการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี โมเดลคอมพิวเตอร์ การใช้ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต่างๆ ในตระกูลโมเดลคอมพิวเตอร์ และระบบการจัดการฐานข้อมูล เป็นต้น รวมทั้ง เรียนรู้เทคโนโลยียุคปัจจุบันรวมถึงแนวโน้มของการใช้โมเดลคอมพิวเตอร์สำหรับอนาคต

This course covers the basic principles of lean startup and agile business practice. Students will learn how to create an innovation accounting system to build products that meets customer demands; find the easiest and fastest ways to build minimum viable products to reduce time-to-market; learn tactics for improvement and measure customers' needs such as experimenting landing pages, A/B tests, MVPs on real customers; study how to implement an agile culture in business environments and learn how to develop business structures in order to keep the business functioning on constantly-moving units.

90643045 การจัดการนวัตกรรม

3 (3-0-6)

INNOVATION MANAGEMENT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษากระบวนการคิดเชิงนวัตกรรมและการปฏิบัติในการบริหารจัดการนวัตกรรม โดยฝึกให้เรียนรู้ในหัวข้อ การจัดการองค์กร การวางแผนกลยุทธ์ การพัฒนานโยบาย ชุมชน การวิจัยและพัฒนา รวมทั้งการจัดการผลิตภัณฑ์ สึกคิด วิเคราะห์ประเด็นที่ท้าทายต่อการบริหารจัดการองค์กร เรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดีจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์การบริหารจัดการเชิงนวัตกรรม

This course introduces students to the concepts of innovative thinking and innovation management practices. This course prepares students with the insights and instruction necessary to successfully lead worldwide enterprises or local ventures. Covered topics include organization, strategy planning, policy development, communities, research and development and product management. Students are exposed to issues that challenged real-world organizations. Students will learn best practices used by engineering leaders who successfully develop commercially viable products and

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

103

มคอ.2

services, create efficient operating processes, manage profitable organizations, and transform companies into industry leaders.

กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS)

90644001 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 1 1 (0-2-1)

PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 1

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านภาษาและการสื่อสารโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

This course provide practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the communication skills at least 15 hours.

90644002 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 2 2 (0-4-2)

PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 2

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านภาษาและการสื่อสารโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

This course provide practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the communication skills at least 30 hours.

90644003 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 3 3 (0-6-3)

PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 3

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านภาษาและการสื่อสารโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

This course provide practice for working or industrial training or training or other related activities which reflect development of the communication skills at least 45 hours.

90644009 การออกเสียงภาษาอังกฤษเบื้องต้น 3 (3-0-6)

BASIC ENGLISH PRONUNCIATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและฝึกฝนระบบเสียงและระดับเสียงในภาษาอังกฤษ โดยเน้นสัทอักษรในระบบเสียงภาษาอังกฤษ การออกเสียงสระและพยัญชนะ การเน้นเสียงในระดับคำและระดับประโยค และสำเนียงภาษาอังกฤษในปัจจุบัน

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

104

มคอ.2

A study and practice of English sound systems and intonation, focusing on the study of phonetic alphabets, the pronunciation of English vowel and consonant sounds, word and sentence stress, and different accents in today's English.

90644010 การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ 3 (3-0-6)

DEVELOPMENT OF READING AND WRITING SKILLS IN ENGLISH

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาวิธีการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ การอ่านจับใจความ การอ่านหนังสือพิมพ์ การอ่านเพื่อแปลใจความ การพัฒนาทักษะการเขียน โดยเน้นการเขียนที่ถูกรูปแบบทางภาษาและไวยากรณ์ ฝึกการเขียนที่จะนำไปใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านการศึกษาและอาชีพ เช่น การเขียนจดหมาย การกรอกใบสมัคร การเขียนรายงาน เป็นต้น

Study effective reading techniques in English relevant to reading for the main idea, newspaper reading, reading for translation, writing skills development in English focusing on accuracy in both language forms and grammar beneficial to careers and academic purposes such as writing application letters, filling application forms, writing reports, etc.

90644011 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSES

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

พัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษและการเรียนเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของตนเอง โดยเน้นการฟังบรรยาย การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม การนำเสนอผลงาน การอ่านและเขียนข้อเขียนเชิงวิชาการ

Develop language and study skills in English for academic purposes related to personal interests, focusing on listening to lectures, participating in group discussions, giving oral presentations, reading and writing academic texts.

90644012 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR COMMUNICATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกฟัง พูด อ่านและเขียน ภาษาอังกฤษ ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสาร การทักทาย การนัดหมาย การสนทนาในชีวิตประจำวัน การเจรจาต่อรอง การนำเสนองาน การแสดงความคิดเห็น การอ่านจับใจความสำคัญจากสื่อต่างๆ การเขียนเพื่อการสื่อสารในรูปแบบอีเมลล์

Practice listening, speaking, reading and writing in communicative contexts such as greeting, making appointments, communicating in daily life situations, negotiating, presenting work-related assignments and ideas, reading for main ideas from different rhetorical patterns, and writing emails.

90644013 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

		105	มคอ.2
	ENGLISH FOR COMMUNICATIVE WRITING		
	รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี		
	PREREQUISITE : NONE		
	ศึกษาและฝึกการเขียนเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในบริบทต่าง ๆ โดยเน้นการฝึกการเขียนจดหมาย ในลักษณะต่าง ๆ เขียนรายงาน คำสั่ง คู่มือ และกระบวนการต่าง รวมทั้งการเขียนบรรยายสิ่งของ สถานที่ และเหตุการณ์ A study and effective practice in English communicative writing in various contexts Focusing on letters, reports instructions, manuals, and as a description of things, places, and events.		
90644014	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ	3 (3-0-6)	
	ENGLISH FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION		
	รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี		
	PREREQUISITE : NONE		
	เรียนรู้และฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร โดยเน้นทักษะในการฟังและการพูดในโอกาสต่าง ๆ รวมทั้งพัฒนาทักษะการสนทนา การอภิปราย การแสดงความคิดเห็น การกล่าวสุนทรพจน์ และการเสนอผลงานทางวิชาชีพ ต่อที่ประชุม Learn and practice English communication skills emphasizing listening and speaking skills for various occasions, including the development of skills in conversation, discussion, exchanges of opinions, speech making and academic paper presentation in public.		
90644015	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	3 (3-0-6)	
	ENGLISH FOR FURTHER STUDIES		
	รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี		
	PREREQUISITE : NONE		
	ศึกษาและฝึกการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อในระดับบัณฑิต โดยเน้นฝึกการอ่านข้อเขียนทางวิชาการ การย่อความ การฟัง และการเขียนโน้ตย่อ รวมทั้งฝึกทำข้อทดสอบทางภาษาอังกฤษในรูปแบบต่างๆ Study and practice of English for further graduate study focusing on academic reading, summary writing, listening and note-taking, including a practice in doing various kinds of English test paper.		
90644016	อังกฤษเพื่ออุตสาหกรรม	3 (3-0-6)	
	ENGLISH FOR INDUSTRY		
	รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี		
	PREREQUISITE : NONE		
	ศึกษาและฝึกใช้ภาษาอังกฤษในวงการอุตสาหกรรมในรูปแบบต่างๆ เช่น การบรรยายกระบวนการผลิต การ อธิบายการใช้อุปกรณ์ หรือการทำงานของเครื่องจักร การอธิบายความปลอดภัยในที่ทำงาน การเขียนป้ายเตือนอันตราย การเขียนคำสั่ง การฝึกฝนทักษะการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนในที่ทำงาน		

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study and practice different industrial aspects: describing production processes; explaining how to use equipment or how to operate machines; explaining safety at work; writing warnings and instructions, applying communication skills both speaking and writing related to work.

90644017 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ 3 (3-0-6)
 ENGLISH FOR BUSINESS
 รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและฝึกการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ โดยเน้นความเข้าใจในการอ่านข้อเขียนทางธุรกิจ ประเภทต่าง ๆ การใช้ศัพท์ สำนวน และภาษาในเชิงธุรกิจ การเขียนจดหมายบันทึกช่วยจำ รวมทั้งการฝึกฟังและพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ทางธุรกิจ

Study and practice English for business communication, with emphasis on reading texts from various kinds of business, on vocabulary and expression usage in business contexts, on writing business letters, memos, and on listening and speaking in various situations of business.

90644018 ภาษาอังกฤษเพื่อการตลาด 3 (3-0-6)
 ENGLISH FOR MARKETING
 รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและฝึกใช้โครงสร้างภาษา คำศัพท์และสำนวนจากบริบทที่เกี่ยวกับการตลาดซึ่งคัดเลือกเนื้อหาด้านการตลาดที่เป็นเนื้อหาจริงมาให้ฝึก โดยเน้นทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจพร้อมทั้งประยุกต์ความรู้ที่ได้ศึกษามา

Study and practice language structures, vocabulary and expressions in marketing contexts extracted from authentic marketing materials with an emphasis on reading comprehension, including the application of knowledge studied.

90644019 ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการ 3 (3-0-6)
 ENGLISH FOR MANAGEMENT
 รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและฝึกใช้โครงสร้างภาษา คำศัพท์และสำนวนจากบริบทที่เกี่ยวกับการจัดการซึ่งคัดเลือกเนื้อหาด้านการจัดการที่เป็นเนื้อหาจริงมาให้ฝึก โดยเน้นทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจพร้อมทั้งประยุกต์ความรู้ที่ได้ศึกษามา

Study and practice language structures, vocabulary and expressions in management contexts extracted from authentic management materials with an emphasis on reading comprehension, including the application of knowledge studied.

90644020 ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจข่าวสาร 3 (3-0-6)
 ENGLISH FOR MEDIA
 รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาภาษาอังกฤษในสื่อสารมวลชนรูปแบบต่างๆ เช่นหนังสือพิมพ์ นิตยสาร โฆษณา เว็บไซต์ รายการวิทยุ และโทรทัศน์ เพื่อเข้าใจข่าวสารและเนื้อหา

Study English in various types of mass media such as newspapers, magazines, advertisements, website, radio, and television in order to understand news and information.

90644022 ภาษาอังกฤษสำหรับมืออาชีพ 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR PROFESSIONAL PURPOSES

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การพัฒนาทักษะทางภาษาที่จำเป็นสำหรับจุดประสงค์ทางวิชาชีพ: การอ่าน คู่มือและสัญญาณทางเทคนิค การเขียนและการวิจัยเชิงวิชาการ การเขียนจดหมายสมัครงาน ประวัติย่อ บันทึกช่วยจำรายงาน บทความย่ออีเมล การเรียกประชุมรายงานการประชุมและการดำเนินการ ฝึกการสัมภาษณ์ การอภิปรายงานและการนำเสนอ

Development of language skills necessary for professional purposes: reading manuals and technical signs; academic writing and research, writing job application letter, resumes, memos, reports, abstracts, emails, calls for meeting, minutes and proceedings; practicing interviews, job discussion and work presentation.

90644023 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวทำงาน 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR WORK PREPARATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

พัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน เช่น การอ่านคู่มือ เครื่องหมายสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานอาชีพ การเขียนจดหมายสมัครงาน การเขียนประวัติย่อ บันทึกข้อความ บทความย่อ รายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จดหมายเชิญประชุม บันทึกและรายงานการประชุม รวมทั้งฝึกการสัมภาษณ์ การอภิปรายต่อที่ประชุม และการนำเสนอผลงาน

Develop language skills necessary for professional purposes: reading manuals and technical signs; writing job application letter, resumes, memos, reports, abstracts, emails, calls for meeting, minutes and proceedings; practicing interviews, job discussion and work presentation.

90644024 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการเดินทาง 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR TOURISM AND TRAVELLING

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาคำศัพท์และการใช้ภาษาเกี่ยวกับการเดินทาง ธุรกิจการท่องเที่ยว การโรงแรม ร้านอาหาร สนามบิน ฯลฯ พร้อมทั้งฝึกทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนในบริบทดังกล่าว เช่น การหาคำศัพท์ การต้อนรับ การเดินทาง

การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว การวางแผน การหาและสอบถามข้อมูลการเดินทาง การถามทาง การผ่านด่านตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร ตลอดจนความรู้ทั่วไปในด้านการท่องเที่ยวและการเดินทาง

Study vocabulary and language used in travelling and tourism business, such as hotel, restaurant, airport, including a practice of the four skills in contexts as greeting, welcoming, travelling, introducing tourist attraction, planning trips, looking for and inquiring travelling information, dealing with customs and passport control as well as an explanation of general knowledge on tourism and travelling.

90644025 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานสถาปัตยกรรม 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR ARCHITECTURAL ARTS & DESIGN COMMUNICATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความหมายและโครงสร้างของภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพื่อนำไปใช้ในการนำเสนอผลงานทางสถาปัตยกรรม

Study meanings and structure of English language for communication reading to support on architectural English presentation.

90644026 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานสถาปัตยกรรม 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR ARCHITECTURAL ARTS & DESIGN PRESENTATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเทคนิคการใช้ภาษาอังกฤษขั้นสูงสำหรับการอ่านและการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษาและศึกษาวิธีการนำเสนอรวมทั้งการวิพากษ์งาน การสรุปเนื้อหา งาน ฝึกปฏิบัติในการนำเสนอผลงานโดยการอ่านและสรุปเนื้อหาเพื่อใช้สำหรับนำเสนอ

Study technique of using advance English for reading and analytical data from case studies and presentation method include commenting on works through debate and data conclusion include practice by reading on architectural case studies and summarizing into English.

90644027 ภาษาอังกฤษสำหรับการเขียนพรรณนา 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR NARRATIVE WRITING

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

วิชานี้ส่งเสริมให้มีการพัฒนากลยุทธ์เพื่อการเขียนเนื้อเรื่องที่เขียนขึ้นมีความชัดเจน วิชานี้ยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้และทำความเข้าใจองค์ประกอบพื้นฐาน 5 ประการในการเขียนเรื่อง คือ ตัวละคร ฉากหลัง เนื้อหา ความขัดแย้ง และการแก้ปัญหา นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น จินตนาการ และเรียนรู้ที่จะผสมผสานองค์ประกอบพื้นฐานเหล่านี้เข้าด้วยกัน

The course is to encourage the development of the mechanics of writing to ensure clarity of your storytelling. This course also provides students an opportunity to learn and understand basic 5

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

components in writing a story: characters, setting, plot, conflict, and resolution. Students will share their ideas, imagination and learn to combine these basic elements as a whole.

90644028 ภาษาอังกฤษเพื่อการออกแบบ 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR DESIGN

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาคำศัพท์ โครงสร้างประโยคและการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการออกแบบ รวมถึงการพัฒนาและเสริมสร้างทักษะการสื่อสารเพื่อการศึกษาและการทำงานทางด้านการออกแบบ

Study English vocabulary, structures and usage for design including developing skills for communicating for study and work in design.

90644029 ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพสุขภาพ 3 (2-2-5)

ENGLISH FOR HEALTH PROFESSIONS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และฝึกการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทของอาชีพแพทย์ศาสตร์ในการสื่อสารเชิงวิชาการ ที่มาของคำศัพท์ทางการแพทย์ที่ควรรู้รากศัพท์ คำอุปสรรค (prefix) และคำปัจจัย (suffix) ที่ใช้กับคำศัพท์ทางการแพทย์ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การโต้ตอบในวงวิชาชีพ การเขียนในงานอาชีพแพทย์ประกอบไปด้วย ใบประกอบวิชาชีพ เอกสารทางการแพทย์ เอกสารงานวิชาการ ฝึกการอ่านงานวิจัย ตำรา และบทความทางการแพทย์โดยใช้ทักษะการประเมินและตรวจสอบอย่างเป็นระบบ

Learn and practice English for academic communication, essential medical Etymology; root words, suffixes and prefixes of the medical term; English for medical study, Medical correspondence; writing medical certificates, medical documents and academic papers; reading research papers, textbooks, and medical articles with critical appraisal skills.

90644030 ภาษาอังกฤษเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR PUBLIC RELATIONS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะเพื่อการประชาสัมพันธ์ อาทิ การฟังปฏิบัติงาน การใช้ศัพท์เฉพาะ สำนวน การเขียนข่าว และการนำเสนอโครงการ เป็นต้น

Learn and practice the 4 skills of English in public relations contexts such as listening to PR brief, specific vocabulary, expressions for press release, and project proposal, etc.

90644031 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3 (3-0-6)

ENGLISH FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

110

มคอ.2

รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และฝึกทักษะการสื่อสารทางภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ โดยเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการศึกษาคำศัพท์ โครงสร้างประโยค และลักษณะของภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านสื่อต่างๆ และบทความสั้น รายงานการวิจัย บทความวิจัย โปสเตอร์นำเสนอผลงานวิจัย บทความในวารสาร

Learn and practice the 4 skills of English in science and technology contexts and study vocabulary, structures, genres of English for science and technology through various types of media including abstracts, research reports, research papers, posters and articles.

90644032 ภาษาอังกฤษสำหรับการบิน

3 (3-0-5)

ENGLISH FOR AVIATION

รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การศึกษาและฝึกปฏิบัติในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับอุตสาหกรรมการบิน ประกอบด้วย คำศัพท์ทางเทคนิคเฉพาะทางสำหรับนักบิน ลูกเรือที่ให้บริการบนเครื่องบิน ลูกเรือที่ให้บริการภาคพื้น วิศวกรอากาศยาน ผู้ให้บริการเที่ยวบิน ผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ ผู้ให้บริการโลจิสติกส์การบิน

A study and practice in the use of English for aviation industry, including technical terms for pilots, cabin crews, ground crews, aeronautical engineers, flight operators, air traffic controllers, airport operators, and aviation logistics operators.

90644033 การเขียนและการพูดในงานอาชีพ

3 (3-0-5)

WRITING AND SPEAKING IN THE PROFESSIONS

รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

พัฒนาทักษะการเขียนและการพูดเกี่ยวกับสาขางานอาชีพ เช่น การเขียนจดหมายธุรกิจ โทรสารบันทึกข้อความ จดหมายไม่เป็นทางการ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ คู่มือ หรือรายงานประจำวัน การมีส่วนร่วมในการประชุม การนำเสนอผลงาน และการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทของการทำงาน

Improve writing and speaking skills related to areas of professional activities such as writing business letters, faxes, memos, informal letters, emails, technical manuals, or routine reports; participating in a meeting; giving a presentation; and using English in professional settings.

90644034 การเขียนทางเทคนิค

3 (3-0-5)

TECHNICAL WRITING

รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การพัฒนาภาษาและทักษะภาษาอังกฤษในการเขียนทางเทคนิค ประกอบด้วย การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเขียนอธิบายถึง ความหมาย เปรียบเทียบ แบ่งประเภท วัตถุประสงค์ หน้าที่ ขั้นตอนกระบวนการ อธิบายเหตุและผล

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Development of language and study skills in English for technical writings including language use for expressing definition, comparison, classification, purposes, functions, processes, cause and effect.

90644035 การอ่านและเขียนเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3 (2-2-5)
ACADEMIC READING AND WRITING FOR HEALTH SCIENCES
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการอ่านเชิงวิชาการ ฝึกพัฒนาอัตราเร็วในการอ่าน การใช้กลวิธีต่างๆ ในการอ่านเพื่อความเข้าใจ และตีความสำหรับบริบทที่แตกต่างกัน การฝึกการเขียนโดยเน้นการให้เหตุผลและผล เน้นฝึกเขียนสื่อความชัดเจนในประเด็นต่างๆ ฝึกการเขียนทั้งส่วนขึ้นต้น เนื้อหา บทสรุป เรียนรู้รูปแบบการเขียนต่างๆ และฝึกกระบวนการกลั่นกรองและปรับปรุงเนื้อหาโดยให้ผู้เรียนสลับกัน (peer review)

Study concept of critical reading; skills for academic reading, improving reading speed, using reading strategies to improve text comprehension, organization of different types of texts, academic vocabulary; academic writing skill, writing with logical development and clarity of thought; pre-writing activities and idea generation, writing an effective and focused introduction, detailed body, and conclusion, rhetorical styles; process of peer editing.

90644036 การพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3 (3-0-6)
ENGLISH SKILL DEVELOPMENT FOR LIFE-LONG LEARNING
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะโดยเน้นเนื้อหาตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละคนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ทางภาษาแบบอิสระ ทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตลอดชีวิตด้วยตนเอง

Learn and develop English language skills based on topics of individual learners' interest through active language learning activities customized for each learner to promote self-directed, life-long language learning skills.

90644037 การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม 3 (3-0-6)
CROSS CULTURAL COMMUNICATION
รายวิชานี้บังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาความแตกต่างและความเหมือนในการสื่อสารข้ามวัฒนธรรมด้วยวิธีการเปรียบเทียบมิติของวัฒนธรรม เชื้อชาติ และศาสนา เพื่อเข้าใจในความแตกต่างทางวัฒนธรรมในด้านพฤติกรรม การสื่อสาร และแรงจูงใจและฝึกฝนการสื่อสารกับผู้ที่มาจากวัฒนธรรมที่แตกต่าง เพื่อให้เข้าใจถึงพฤติกรรม การสื่อสาร แรงจูงใจ วัฒนธรรมสัมพันธ์ วัฒนธรรม และอวัจนภาษาที่เกิดขึ้นจากความหลากหลายของวัฒนธรรม รวมถึง ฝึกการสื่อสารกับผู้ที่มีมาจากต่างวัฒนธรรม

Study the differences and similarities in cross-cultural communication by comparing different cultures, races, and regions to understand cultural variations in communication behaviors and motivations, cultural relativism, verbal, and nonverbal communication across a variety of cultural contexts, and practice communicating with people from different cultures.

90644039 ทักษะการสื่อสารผ่านการอภิปราย 3 (3-0-6)

COMMUNICATION SKILLS THROUGH DEBATE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้พื้นฐานของการอภิปราย และทักษะการโต้แย้ง ที่จะมีส่วนต่อการศึกษา การประกอบอาชีพ และอื่น ๆ ซึ่งนักศึกษาจะได้พัฒนาการนำเสนอ การโต้แย้ง การคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานร่วมกัน และทักษะด้านข้อมูล ที่จะทำให้นักศึกษามีความรู้รอบตัว และพัฒนาความมั่นใจในตนเอง ผ่านกิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม

Learn the basics of debate and the valuable skills of argumentation to enhance their presentation, argumentation, critical thinking, collaboration, and information skills and increase their world knowledge and develop self-confidence through engaging in a broad range of debating activities.

90644040 ทักษะการสื่อสารผ่านละคร 3 (3-0-6)

COMMUNICATION SKILLS THROUGH DRAMA

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกทักษะการสื่อสารผ่านละคร ศึกษาการพัฒนาคำศัพท์พื้นฐานในการแสดงด้วยเทคนิคต่างๆ การเปล่งเสียงของนักแสดง จินตนาการ การจัดระเบียบร่างกาย การทำงานร่วมกับผู้อื่นในการสร้างตัวละคร บทบาท และสถานการณ์สมมติ "ละคร" สามารถนำมาใช้เพื่อส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ (active learning) ผ่านการฝึกปฏิบัติ และพัฒนาการของตัวละคร ซึ่งจะทำให้นักศึกษามีทักษะการพูด และการสื่อสารที่ดี

Practice communication skills through drama by developing a basic acting vocabulary by exploring techniques in enhancing your actor's voice, imagination and physicality, working with others in the creation of character, situation and role.

90644041 ภาษาอังกฤษจากสื่อบันเทิง 3 (3-0-6)

ENGLISH FROM ENTERTAINMENT MEDIA

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาษาอังกฤษและวัฒนธรรมตะวันตก ผ่านสื่อบันเทิง ได้แก่ เพลง ภาพยนตร์ นิตยสาร และโฆษณาทางโทรทัศน์ โดยเน้นที่รูปแบบของภาษา คำศัพท์ สำนวนและแสดงที่ใช้ในการสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

An analytical study of English and Western cultures through entertainment media, such as songs, movies, magazines, and TV commercials, focusing on language styles, vocabulary, expressions, and slangs used in everyday English communication.

90644042 การสื่อสารและการนำเสนออย่างมืออาชีพ 3 (3-0-6)

PROFESSIONAL COMMUNICATION AND PRESENTATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินสถานการณ์เพื่อกลั่นกรองให้ได้ประเด็นที่ต้องการนำเสนอ การเลือกใช้สื่อ วิธี และเทคนิคในการนำเสนอ การเลือกใช้ภาษา ถ้อยคำ และบุคลิกภาพที่เหมาะสมกับบริบทต่างๆ

Develop media literacy skills. Learn to analyze and evaluate situations, and screen contents to get key points for presentation. Learn to select proper media for presentation. Learn proper verbal language and body language for each different context.

90644043 การพูดในที่สาธารณะ 3 (3-0-6)

PUBLIC SPEAKING

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และฝึกทักษะการพูดในที่สาธารณะ โดยศึกษาเทคนิคการลดความวิตกกังวล และการใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์เพื่อส่งเสริมการนำเสนอ โดยนักศึกษาจะได้รับการพัฒนาและเสริมสร้างทักษะในการนำเสนอในที่สาธารณะได้อย่างหลากหลายสถานการณ์

Study the introduction to practice public speaking, including techniques to lessen speaker anxiety, and the use of visual aids to enhance speaker presentations to develop and strengthen skills in preparing and presenting public oral presentations in a variety of situations.

90644044 พูดได้ พูดดี พูดเป็น 3 (3-0-6)

BEST SPEECH

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษากระบวนการสื่อสารของมนุษย์ ฝึกการใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษาในการสื่อสาร หลักการเตรียมการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ การแก้ไขความวิตกกังวลในการพูด รวมทั้งเรียนรู้เทคนิคการใช้เสียง ท่าทางและบุคลิกภาพที่เหมาะสม เพื่อการพูดที่มีประสิทธิภาพ

Study Human communication processes. Practice of verbal and non-verbal communication, how to structure and organize information to present in various situations, physical and vocal skills includes techniques in controlling speech anxiety.

90644045 การค้นคว้าและการเขียนรายงาน 3 (3-0-6)

RESEARCH PAPER WRITING

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

เรียนรู้และฝึกการค้นคว้าข้อมูล การทำวิจัยเบื้องต้น การเขียนรายงานและบทความวิชาการโดยเน้นการใช้ภาษาวิชาการ และวิธีการเผยแพร่ผลงานวิชาการผ่านทางวารสารและการประชุมวิชาการ

Learn and practice the process of data searching, basic research, report and paper writing with academic language, and the process of academic publishing and conferencing.

90644046 การฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (3-0-6)

LISTENING AND READING FOR IMPROVING LIFE QUALITY

รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการรับสารอย่างมีวิจารณญาณ รู้เท่าทันสื่อและการสื่อสาร ฝึกทักษะการฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ให้เกิดความรอบรู้ มีประสบการณ์และสร้างจินตนาการ การพัฒนาความสามารถในการจับใจความสำคัญ การสรุปประเด็น การวิเคราะห์และประเมินค่าสารทั้งสาระความรู้และบันเทิงคดี

Study and practice principle and perception skills, Media literacy skills. Listening and Reading for improving Life quality to understand, experience enhancement, and imagination. Development in ability of finding main ideas, analyzing and evaluating messages for both academic and non-academic purposes.

90644047 การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ 3 (3-0-6)

DEVELOPMENT OF THAI CREATIVE WRITING SKILLS

รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกฝนและพัฒนาความสามารถทางการเขียนเชิงสร้างสรรค์ การถ่ายทอดความรู้ ความคิดและจินตนาการออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร การเลือกสรรถ้อยคำได้อย่างสละสลวย ถูกต้อง และเหมาะสมกับ รูปแบบงานเขียน รวมทั้งสามารถแก้ไขข้อบกพร่องทางการเขียนได้ด้วยตนเอง

Practice and develop the creative writing skills. The expression of knowledge Ideas and imagination into writing. The chosen words are euphemisms correct and appropriate writing style including can review and edit writings manually.

90644048 ภาษาในสังคมไทย 3 (3-0-6)

LANGUAGE IN THAI SOCIETY

รายวิชาระดับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาโครงสร้างของภาษาที่ใช้ในสังคมไทย โครงสร้างของสังคมไทยความสัมพันธ์ของภาษากับสังคม การเปลี่ยนแปลงของภาษาอันเนื่องมาจากสภาพของสังคมและภูมิศาสตร์ การพัฒนาภาษากับการพัฒนาประเทศ ได้แก่ บ้านพักอาศัย วัด และวัง การเกิดการพัฒนาของชุมชนและเมืองโบราณ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

115

มคอ.2

Study structure of language used in Thai society, structure of Thai society, relationship between language and society; language change caused by social and geographical factors; language development and the development of the nation.

90644049 ภาษาไทยเพื่อการสร้างสรรค์ 3 (3-0-6)

THAI LANGUAGE FOR CREATIVITY

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักการให้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะที่ใช้การสื่อสาร ได้แก่ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนและการคิดเชิงสร้างสรรค์

Study Thai language in order to communicate effectively. Practice good communication skills including listening, speaking, reading, writing, and creative thinking.

90644050 การเขียนภาษาไทยในที่ทำงาน 3 (3-0-6)

THAI WRITING IN WORKPLACE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบและวิธีการเขียนงานเอกสารภาษาไทยประเภทต่างๆ ที่ใช้ทั่วไปในที่ทำงาน การใช้ภาษาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของเอกสาร ฝึกการเขียนเอกสารในระบบการทำงานสำนักงาน

Study Principles, formats and methods of writing Thai document types; correct use of the Thai language appropriate for each type of documents. Practice in document writing in accordance with working system in the workplace.

90644051 ภาษาไทยสำหรับทันตแพทย์ 3 (3-0-6)

THAI FOR DENTAL PROFESSIONS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารทางวิชาการ เช่น การซักประวัติ การนำเสนอแผนการรักษา การสอนสุขอนามัยช่องปาก คำแนะนำหลังการผ่าตัด

Thai for academic communication, for example history taking, treatment plan presentation, oral hygiene instruction, post-operative instruction

90644052 ศิลปะการสื่อสารสำหรับมืออาชีพด้านอาหาร 3 (3-0-6)

COMMUNICATION IN THAI FOR CULINARY PROFESSIONALS

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกการใช้ภาษาไทยในบริบทของธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร โดยเรียนรู้หลักการสื่อสารทั้งวจนภาษาและวจนภาษา ความสำคัญของการสื่อสารในธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร ฝึกทักษะการฟังและการแสดงความคิดเห็นเชิงรุก การ

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

116

มคอ.2

สื่อสารในโซเชียลเน็ตเวิร์คและการสร้างประสบการณ์การใช้ภาษาแบบสร้างสรรค์ในสถานการณ์เผชิญหน้าระหว่างผู้สนทนา (constructive confrontation) รวมทั้งการสื่อสารกับสื่อต่างๆ

Thai language; principle of communication (verbal and non-verbal), importance of communication in food catering and services; essential skills in active listening and discussion; communication in social network and constructive confrontation; practice in communication with patients, relatives and colleagues; dealing with the media.

90644053 การฟังและการพูดภาษาจีนพื้นฐาน 3 (3-0-6)
FUNDAMENTAL CHINESE FOR LISTENING AND SPEAKING
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์และสำนวน รวมทั้งการใช้ภาษาจีนเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมุ่งเน้นทักษะการฟังและการพูด

A study of Chinese vocabulary and expressions, including language use for daily life, with an emphasis on listening and speaking.

90644054 การอ่านและเขียนภาษาจีนพื้นฐาน 3 (3-0-6)
FUNDAMENTAL CHINESE READING AND WRITING
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาเกี่ยวกับคำศัพท์และสำนวน รวมทั้งการใช้ภาษาจีนเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน โดยมุ่งเน้นทักษะการอ่านและการเขียน

A study of Chinese vocabulary and expressions, including language use for daily life, with an emphasis on reading and speaking.

90644055 ไวยากรณ์ภาษาจีนพื้นฐาน และสำนวนและสุภาษิตภาษาจีน 3 (3-0-6)
BASIC CHINESE GRAMMAR AND CHINESE IDIOMS AND PROVERBS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

ศึกษาไวยากรณ์ภาษาจีนตั้งแต่ระดับหน่วยคำ วลี และประโยค รวมถึงโครงสร้างประโยค สำนวนและสุภาษิตภาษาจีน

A study of Chinese basic grammar: words, phrases, and sentences, including sentence structures, idioms, and proverbs.

90644056 วัฒนธรรม สำนวนและสุภาษิตจีน 3 (3-0-6)
CHINESE CULTURE IDIOMS AND PROVERBS
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวัฒนธรรม ประเพณีและมารยาทจีน ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยจีน และพื้นฐานที่มา ความหมาย คติ แนวคิดและการใช้สำนวนและสุภาษิตจีนในชีวิตประจำวัน

Study the introduction to Chinese cultures, traditions and manners; differences between Thai and Chinese cultures and background, meanings, principles, concepts and use of Chinese idioms and proverbs in everyday life.

90644057 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

CHINESE FOR COMMUNICATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกทักษะการใช้ภาษาจีน โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และเสริมสร้างความเข้าใจด้านสังคมและวัฒนธรรมระหว่างไทยและจีน ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชานี้คือสามารถพูดภาษาจีนได้

Study and practice skills in Chinese, focusing on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Chinese cultures. the course learning outcome is being able to speak Chinese.

90644058 ภาษาจีนฉบับแฟนด้อม 3 (3-0-6)

CHINESE FANDOM

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาวัฒนธรรมแฟนคลับชาวจีน และโครงสร้าง และหลักไวยากรณ์ภาษาจีนเบื้องต้นจากสื่อต่างๆ ภาพยนตร์ และโทรทัศน์ คำศัพท์ และสำนวนในภาพยนตร์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

Study the Chinese fan cultures and fundamental elements of Chinese grammar, vocabulary and idiomatic expressions from different sources of media (e.g. film and television) which are applied to everyday life.

90644059 ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว 3 (3-0-6)

CHINESE FOR TRAVEL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกการใช้คำศัพท์ สำนวน การใช้ภาษาจีนเชิงท่องเที่ยว การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ระหว่างการเดินทาง รวมทั้ง การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

A practice of Chinese vocabulary as well as expressions, language use of Chinese for travel, conversations in various situations during trips, and intercultural communication.

90644060 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

GERMAN FOR COMMUNICATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

PREREQUISITE : NONE

การพัฒนาทักษะภาษาเยอรมันที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารขั้นพื้นฐาน นักเรียนจะได้รับการแนะนำให้รู้จักกับตัวอักษรและตัวเลขภาษาเยอรมันในช่วงเริ่มต้นของหลักสูตร จากนั้นจึงเปลี่ยนไปใช้การแนะนำตนเองและภูมิหลังส่วนตัว ส่วนที่เหลือของหลักสูตรจะเป็นส่วนของคำศัพท์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนด้วยรูปศัพท์ปัจจุบันและอดีต การแสดงบทบาทสมมติและรูปแบบบทสนทนาในชีวิตประจำวันของกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อสร้างความมั่นใจของนักเรียนในการใช้ภาษาเยอรมัน

Development of German language skills necessary for basic communication. Students are introduced to the German alphabet and numbers at the start of the course and then move to basic introductions of themselves and their personal background. The remainder of the course builds students' daily life vocabulary with the present and past tenses. Role plays and dialogues form in daily life of classroom activities to build students' confidence in using German language.

90644061 ภาษาเยอรมันเพื่อการทำงานและธุรกิจ
GERMAN FOR WORK AND BUSINESS

3 (3-0-6)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

สร้างทักษะด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ในภาษาเยอรมันที่ใช้ในตำแหน่งงานและธุรกิจที่แตกต่างกันให้ความสนใจเป็นพิเศษกับคำศัพท์เกี่ยวกับสถานการณ์การทำงานเพื่อสร้างความมั่นใจของนักเรียนในการใช้ภาษาเยอรมัน มีการแนะนำอดีตการสนทนากับกริยาช่วยเพิ่มเติม ทักษะการสนทนาได้รับการพัฒนาโดยการสำรวจคำคุณศัพท์และสร้างคำอธิบายอย่างง่ายเกี่ยวกับตำแหน่งงานในธุรกิจที่แตกต่างกัน

Builds on vocabulary and grammar skills in the German language used in different work positions and businesses. Particular attention is paid to the vocabulary of working situations to build students' confidence in their use of the German language. The past tense is introduced together with additional modal verbs. Dialogue skills are developed through exploring adjectives and creating simple descriptions of different position of business works.

90644062 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร
JAPANESE FOR COMMUNICATION
รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี
PREREQUISITE : NONE

3 (3-0-6)

ศึกษาและฝึกทักษะการใช้ภาษาญี่ปุ่น โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และเสริมสร้างความเข้าใจด้านสังคมและวัฒนธรรมระหว่างไทยและญี่ปุ่น ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชานี้คือสามารถพูดภาษาญี่ปุ่นได้

Study and practice skills in Japanese, focusing on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Japanese cultures, the course learning outcome is being able to speak Japanese.

90644063 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว

3 (3-0-6)

119

มคอ.2

JAPANESE FOR TRAVEL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกการใช้คำศัพท์ ส่วนวน การใช้ภาษาญี่ปุ่นเชิงท่องเที่ยว การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ระหว่างการเดินทาง รวมทั้ง การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

A practice of Japanese vocabulary as well as expressions, language use of Japanese for travel, conversations in various situations during trips, and intercultural communication.

90644064 ภาษาเกาหลีเพื่อการท่องเที่ยว

3 (3-0-6)

KOREAN FOR TRAVEL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกการใช้คำศัพท์ ส่วนวน การใช้ภาษาเกาหลีเชิงท่องเที่ยว การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ระหว่างการเดินทาง รวมทั้ง การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

A practice of Korean vocabulary as well as expressions, language use of Korean for travel, conversations in various situations during trips, and intercultural communication.

90644065 ภาษาเวียดนามเพื่อการท่องเที่ยว

3 (3-0-6)

VIETNAMESE FOR TRAVEL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกการใช้คำศัพท์ ส่วนวน การใช้ภาษาเวียดนามเชิงท่องเที่ยว การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ระหว่างการเดินทาง รวมทั้ง การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

A practice of Vietnamese vocabulary as well as expressions, language use of Vietnamese for travel, conversations in various situations during trips, and intercultural communication.

90644066 ภาษามลายูเพื่อการท่องเที่ยว

3 (3-0-6)

MALAY FOR TRAVEL

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ฝึกการใช้คำศัพท์ ส่วนวน การใช้ภาษามลายูเชิงท่องเที่ยว การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ระหว่างการเดินทาง รวมทั้ง การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม

A practice of Malay vocabulary as well as expressions, language use of Malay for travel, conversations in various situations during trips, and intercultural communication.

90644067 สนทนาภาษาจีนเพื่อไอที

3 (3-0-6)

CHINESE CONVERSATION FOR IT

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

120

มคอ.2

PREREQUISITE : NONE

การเรียนรู้และฝึกฝนบทสนทนาภาษาจีนในการทำงานที่เกี่ยวข้อง IT ผ่านสถานการณ์จำลอง ผู้เรียนได้สัมผัสคำศัพท์ วลี รวมถึงประโยคต่าง ๆ ของภาษาจีน ที่เกี่ยวข้องกับ IT ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ด้วยภาษาจีน การ Install และ Uninstall ซอฟต์แวร์ การเข้าถึงแพลตฟอร์มจีน การใช้ Search Engine การซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต การเปิดร้านค้าออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนจะได้ฝึกฝนทักษะในการฟัง การพูดภาษาจีน และเกิดความเข้าใจในเนื้อหาสำหรับการสนทนาภาษาจีนเพื่อ IT

Learning and practicing Chinese conversation in IT-related work through simulations. Students are exposed to Chinese vocabulary, phrases and sentences related to IT, including using computers in Chinese, Installation and Uninstalling of software, Accessing Chinese platforms, Using search engines, Shopping on the Internet, Opening an online store in which students will practice listening skills speaking Chinese and gain an understanding of the content for Chinese conversation for IT.

90644068 รู้จีนให้ได้เงิน 3 (3-0-6)

HOW TO MAKE MONEY WITH CHINESE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ภาษาจีนพื้นฐานสำหรับการประกอบธุรกิจ กระบวนการคิดทางธุรกิจและการสื่อสาร การสร้างธุรกิจผ่านเว็บไซต์อีคอมเมิร์ซเพื่อการประกอบการ กระแสและทิศทางของธุรกิจออนไลน์ ข้อควรรู้ในการประกอบธุรกิจของประเทศที่ใช้ภาษาจีน

Essential Chinese for business; business thinking and communication; entrepreneurship via e-commerce websites; online business trends and directions; necessity insight for enterprising in Chinese-speaking countries.

90644069 ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน 3 (3-0-6)

FOUNDATION JAPANESE

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

พัฒนาโครงสร้างทางไวยากรณ์และคำศัพท์ภาษาญี่ปุ่นระดับพื้นฐาน ทักษะการฟัง พูด และอ่าน ระดับพื้นฐานที่พอเพียงแก่การเรียนรู้วิชาภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน ทักษะการฟังและพูดในชีวิตประจำวัน การฟังเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียด ไวยากรณ์และสำนวนภาษาที่จำเป็นสำหรับการสื่อสาร

Develop the basic Japanese grammatical structures and vocabulary; basic listening, speaking and reading skills for learning compulsory Japanese courses for the skills in listening and speaking on everyday life topics; listening for gist and details; grammar and language functions necessary for communicative purposes

90644070 การสื่อสารนวัตกรรม 3 (3-0-6)

INNOVATIVE COMMUNICATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

หมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

121

มคอ.2

PREREQUISITE : NONE

ศึกษาและฝึกทักษะการสื่อสารที่หลากหลายรวมทั้งการเขียนทางเทคนิค และการเขียนเชิงสร้างสรรค์ การออกแบบอินโฟกราฟิก และการนำเสนอ ฝึกใช้เทคนิคการสื่อสารต่างๆ เพื่อนำเสนองานเฉพาะด้าน รวมทั้งเรียนรู้และฝึกการสื่อสารเพื่อสื่อถึงความเป็นเอกลักษณ์และความน่าเชื่อถือของแนวคิดเชิงนวัตกรรมต่อกลุ่มเป้าหมาย

This course provides the study and practice of different communication skills including technical, professional and creative writing; infographics design; and delivering presentation. The students will study relevant techniques and learn to combine a range of skills in order to effectively communicating technical or specialized concepts. They will be able to explore and translate the benefit, the uniqueness, and the credibility of innovative ideas to a target audience.

90644071 ภาษามือเบื้องต้นเพื่อการสื่อสาร

3 (3-0-6)

INTRODUCTION TO SIGN LANGUAGE FOR COMMUNICATION

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

PREREQUISITE : NONE

ความหมาย ความเป็นมา ประเภท และลักษณะที่แตกต่างของภาษามือ โครงสร้างพื้นฐานของภาษามือ และวัฒนธรรมของผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ตลอดจนฝึกปฏิบัติการใช้ภาษามือภาษาในการสื่อสารเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

Meaning, history, types and different characteristic, standard structure of sign language, and hearing-impaired person's culture as well as to practice using sign Language for everyday use

ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)



คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ ๒ ๔๙๕/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖)

เพื่อให้การดำเนินการพิจารณาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖) ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นไปด้วยความเรียบร้อย เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ สถาบันจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖) ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุวัฒน์ จางวนิชเลิศ	ที่ปรึกษา
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิริพันธ์ มุราธนีอุยลักษณ์	ประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมตชน อนันต์พินิจวัฒนา	รองประธานกรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิสุทธิ พวงนาค	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำภาพรณ คับคันทนกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. ดร.อลงกต ยะไวทย์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. ดร.กัลยารัตน์ เมธีวิรวงศ์	กรรมการ
๘. อาจารย์ณัฏกรณ์ บุญฤทธิ	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มธุรดา จิโนรส	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรหมทิพา วาณิชยจิรัฐติกาล	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางพิมพ์สิริ อุนตรงจิตร	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวจงจิตต์ ยีบวงษ์	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางสาวจุฬามาศ สอนแก้ว	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(รองศาสตราจารย์ ดร.มณีนะ นาสี)

รักษาการแทนอธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หัวข้อ	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)
โครงสร้าง หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต <u>บังคับเรียน</u> - กลุ่มวิชาพื้นฐาน 6 หน่วยกิต (3 รายวิชา) (กลุ่มทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และ ส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ) - กลุ่มวิชาด้านภาษาและการสื่อสาร 6 หน่วยกิต (2 รายวิชา) (กลุ่มทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร) <u>บังคับเลือก</u> - กลุ่มวิชาตามเกณฑ์ของคณะ 9 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาด้านภาษาและการสื่อสาร 3 หน่วยกิต (กลุ่มทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร) <u>เลือกอิสระ</u> - กลุ่มวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต <u>แผน ก.</u> <u>บังคับเรียน</u> - 12 หน่วยกิต (7 รายวิชา) <u>บังคับเลือก</u> - วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร 3 หน่วยกิต <u>เลือกอิสระ</u> - วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 9 หน่วยกิต <u>แผน ข.</u> <u>บังคับเรียน</u> - 9 หน่วยกิต (4 รายวิชา) <u>บังคับเลือก</u> - วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร 3 หน่วยกิต <u>เลือกอิสระ</u> - วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 12 หน่วยกิต
กลุ่มทักษะและ จำนวนรายวิชา	- กลุ่มทักษะหลัก จำนวน 3 รายวิชา - กลุ่มทักษะด้านบุคคลและทักษะ ส่งเสริม วิชาชีพ จำนวน 159 รายวิชา - กลุ่มทักษะด้านการจัดการและภาวะความเป็น ผู้นำ จำนวน 38 รายวิชา - กลุ่มทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร จำนวน 66 รายวิชา รวม 266 รายวิชา	- กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ จำนวน 7 รายวิชา - กลุ่มทักษะบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ จำนวน 162 รายวิชา - กลุ่มทักษะการจัดการและภาวะความเป็น ผู้นำ จำนวน 41 รายวิชา - กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร จำนวน 64 รายวิชา รวม 274 รายวิชา

หัวข้อ	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)
รูปแบบรหัสวิชา	- รหัสตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง รหัสประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดเป็น 90 - รหัสตำแหน่งที่ 3-4 หมายถึง ปี พ.ศ. ที่ทำการปรับปรุงหลักสูตร - รหัสตำแหน่งที่ 5 หมายถึง รหัสประจำกลุ่มทักษะ กำหนดเป็น 1-4 1 = กลุ่มทักษะหลัก 2 = กลุ่มกลุ่มทักษะด้านบุคคลและทักษะส่งเสริมวิชาชีพ 3 = กลุ่มทักษะด้านการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ 4 = กลุ่มทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร - รหัสตำแหน่งที่ 6-8 หมายถึง ลำดับที่ ของรายวิชา กำหนดเป็น 001-999	- รหัสตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง รหัสประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดเป็น 90 - รหัสตำแหน่งที่ 3-4 หมายถึง ปี พ.ศ. ที่เริ่มกำหนดให้รายวิชา - รหัสตำแหน่งที่ 5 หมายถึง รหัสประจำกลุ่มทักษะ กำหนดเป็น 1-5 1 = กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ 2 = กลุ่มทักษะบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ 3 = กลุ่มทักษะการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ 4 = กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร 5 = กลุ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต - รหัสตำแหน่งที่ 6-8 หมายถึง ลำดับที่ ของรายวิชา กำหนดเป็น 001-999

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก ง

การระบุรายวิชาศึกษาทั่วไป ในแผนการสอน

1. แผน ก.

เลือกใช้รายวิชา 90641004 – 90641006 โครงการกลุ่ม 1-3 (Team-Project 1-3)

1.1 วิชากลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ (KMITL IDENTITY SKILLS)

รวม 12 หน่วยกิต

1.1.1 กลุ่มคณะที่ 1

กลุ่มคณะที่ 1 ได้แก่ สถาบันดุษฎีบัณฑิต วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการเกษตร วิศวกรรมอุตสาหการ แพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ และวิทยาลัยอุตสาหกรรมการบินนานาชาติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641008 พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ (INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS) 0 (0-0-45)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641004 โครงการกลุ่ม 1 (TEAM-PROJECT 1) 1 (0-2-1)
90641007 พลเมืองดิจิทัล (DIGITAL CITIZEN) 3 (3-0-6)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641009 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 (INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1) 3 (3-0-6)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641005 โครงการกลุ่ม 2 (TEAM-PROJECT 2) 1 (0-2-1)
90641010 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 (INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2) 3 (3-0-6)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641006 โครงการกลุ่ม 3 (TEAM-PROJECT 3) 1 (0-2-1)

1.1.2 กลุ่มคณะที่ 2

กลุ่มคณะที่ 2 ได้แก่ วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมอาหาร ศิลปศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยี และนวัตกรรมวัสดุ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง และวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641007 พลเมืองดิจิทัล (DIGITAL CITIZEN) 3 (3-0-6)

90641008 พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ 0 (0-0-45)

(INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641004 โครงการกลุ่ม 1 (TEAM-PROJECT 1) 1 (0-2-1)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641009 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 3 (3-0-6)

(INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641005 โครงการกลุ่ม 2 (TEAM-PROJECT 2) 1 (0-2-1)

90641010 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 3 (3-0-6)

(INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641006 โครงการกลุ่ม 3 (TEAM-PROJECT 3) 1 (0-2-1)

1.2 วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION COURSES)

รวม 3 หน่วยกิต

ให้หลักสูตรระบุรายวิชาเป็น 90644xxx วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร (Language and Communication Courses) ในแผนการศึกษา

ตัวอย่างเช่น หลักสูตรต้องการให้นักศึกษาเรียนวิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร ในปี ที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ให้ระบุดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

127

มคอ.2

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90644XXX วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร

3 (x-x-x)

(LANGUAGE AND COMMUNICATION COURSES)

1.3 วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GENERAL EDUCATION COURSES)

รวม 9 หน่วยกิต

ให้จัดรายวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Courses) ได้ไม่เกินภาคการศึกษา
 ละ 2 วิชา โดยระบุรายวิชาเป็น 9064xxxx วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Courses)
 พร้อมระบุจำนวนหน่วยกิต ในแผนการศึกษา

ตัวอย่างเช่น หลักสูตรต้องการให้นักศึกษาเรียนวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 3 หน่วยกิต
 ในปี 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ให้ระบุดังนี้

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

9064xxxx วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3 (x-x-x)

(GENERAL EDUCATION COURSES)

2. แผน ข.

เลือกใช้รายวิชาของหลักสูตรหรือคณะ ที่มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เทียบกับรายวิชา 90641004 – 90641006
 โครงการกลุ่ม 1-3 (Team-Project 1-3)

2.1 วิชากลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ (KMITL IDENTITY SKILLS)

รวม 9 หน่วยกิต

2.1.1 กลุ่มคณะที่ 1

กลุ่มคณะที่ 1 ได้แก่ สถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ บริหารธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ
 เทคโนโลยีการเกษตร วิศวกรรมอุตสาหการ แพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ และวิทยาลัยอุตสาหกรรมการ
 บินนานาชาติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641008 พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ

0 (0-0-15)

(INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS)

 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

128

มคอ.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641007 พลเมืองดิจิทัล (DIGITAL CITIZEN)

3 (3-0-6)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641009 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1

3 (3-0-6)

(INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641010 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2

3 (3-0-6)

(INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2)

2.1.2 กลุ่มคณะที่ 2

กลุ่มคณะที่ 2 ได้แก่ วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมอาหาร ศิลปศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยี
และนวัตกรรมวิสตู วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง และวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641007 พลเมืองดิจิทัล (DIGITAL CITIZEN)

3 (3-0-6)

90641008 พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ

0 (0-0-45)

(INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641009 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1

3 (3-0-6)

(INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90641010 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2

3 (3-0-6)

(INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2)

2.2 วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION COURSES)

รวม 3 หน่วยกิต

 ทมวศรศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

129

มคอ.2

ให้หลักสูตรระบุรายวิชาเป็น 90644xxx วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร (Language and Communication Courses) ในแผนการศึกษา

ตัวอย่างเช่น หลักสูตรต้องการให้นักศึกษาเรียนวิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร ในปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ให้ระบุดังนี้

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

90644XXX วิชาเลือกด้านภาษาและการสื่อสาร

3 (x-x-x)

(LANGUAGE AND COMMUNICATION COURSES)

2.3 วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GENERAL EDUCATION COURSES)

รวม 12 หน่วยกิต

ให้จัดรายวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Courses) ได้ไม่เกินภาคการศึกษา และ 2 วิชา โดยระบุรายวิชาเป็น 9064xxx วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Courses) พร้อมระบุจำนวนหน่วยกิต ในแผนการศึกษา

ตัวอย่างเช่น หลักสูตรต้องการให้นักศึกษาเรียนวิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 3 หน่วยกิต ในปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ให้ระบุดังนี้

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

9064xxx วิชาเลือกหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3 (x-x-x)

(GENERAL EDUCATION COURSES)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก จ

ค่าน้ำหนักของทักษะในรายวิชาศึกษาทั่วไป
เพื่อนำไปคำนวณการทำ SKILL MAPPING ของผู้เรียน

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วย กิตติ	Problem-Solving			Self-Management				Working with People			Digital Literacy
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Analytical & Critical Thinking	Complex problem Solving	Creativity	Interpersonal Skills	Integrity & Perseverance	Active Learning & Learning Strategies	Resilience, Stress tolerance & Flexibility	Leadership & Social Influence	Communication	Entrepreneurship & Startup	Digital Literacy & Digital media Production
กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ (KMUTL IDENTITY SKILLS)													
90641004	โครงการกลุ่ม 1 TEAM-PROJECT 1	1 (0-2-1)	0	4	0	3	1	0	5	1	1	0	0
90641005	โครงการกลุ่ม 2 TEAM-PROJECT 2	1 (0-2-1)	0	4	2	1	1	0	5	1	1	0	0
90641006	โครงการกลุ่ม 3 TEAM-PROJECT 3	1 (0-2-1)	0	2	2	0	0	0	5	1	0	5	0
90641007	พลเมืองดิจิทัล DIGITAL CITIZEN	3 (3-0-6)	0	2	0	0	1	0	0	2	1	4	5
90641008	พื้นฐานทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ INTRODUCTION TO ENGLISH COMMUNICATION SKILLS	0 (0-0-05)	0	0	0	0	6	9	0	0	0	0	0
90641009	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 1 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 1	3 (3-0-6)	3	0	2	2	2	3	0	1	2	0	0
90641010	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษระหว่างวัฒนธรรม 2 INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN ENGLISH 2	3 (3-0-6)	3	0	2	2	2	3	0	1	2	0	0

131

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
กลุ่มทักษะบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ (PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS)													
90642001	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 1 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 1	1 (0-2-1)	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
90642002	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 2 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 2	2 (0-4-2)	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
90642003	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 3 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 3	3 (0-6-3)	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
90642011	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ CRITICAL THINKING	3 (3-0-6)	7	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
90642012	กระบวนการคิดเชิงออกแบบ DESIGN THINKING	3 (3-0-6)	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
90642013	บูรณาการแห่งการคิด INTEGRATED THINKING	3 (3-0-6)	7	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
90642014	การคิดเชิงระบบและเชิงนวัตกรรม INNOVATIVE AND SYSTEM THINKING	3 (3-0-6)	4	4	4	0	0	1	0	1	0	1	0
90642015	การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม CREATIVE THINKING AND INNOVATION	3 (3-0-6)	3	3	4	2	0	0	0	0	0	1	2
90642017	แกะกล่องนวัตกรรม INNOVATION UNBOXED	3 (3-0-6)	5	2	2	0	0	2	0	0	2	0	2
90642018	เทคโนโลยีการผลิตงานสร้างสรรค์ CREATIVE PRODUCTION TECHNOLOGY	3 (3-0-6)	3	3	4	2	0	0	0	0	1	0	2
90642019	การออกแบบและเขียนร่างงานสร้างสรรค์ขั้นพื้นฐาน BASIC CREATIVE STEM DESIGN	3 (3-0-6)	3	3	4	2	0	0	0	0	1	0	2
90642020	การออกแบบและเขียนร่างงานสร้างสรรค์ ขั้นสูง ADVANCE CREATIVE STEM DESIGN	3 (3-0-6)	3	3	4	2	0	0	0	0	1	0	2

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

132

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642021	ไอเดียอะ JUNK DESIGN	3 (3-0-6)	2	2	4	3	0	2	0	2	0	0	0
90642022	ปรัชญาวิทยาศาสตร์ PHILOSOPHY OF SCIENCE	3 (3-0-6)	3	3	3	0	0	3	0	0	3	0	0
90642024	การวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาชีพและการนำเสนอทางวิชาการ PROFESSIONAL INFORMATION ANALYSIS AND ACADEMIC PRESENTATION	3 (3-0-6)	5	0	0	0	0	4	0	0	6	0	0
90642025	วิเคราะห์ความจริงจากตัวเลข FACTS BEHIND NUMBERS	3 (3-0-6)	4	4	3	0	0	3	0	0	1	0	0
90642026	การพัฒนาทักษะวิจัย RESEARCH SKILL DEVELOPMENT	3 (3-0-6)	5	4	3	0	0	3	0	0	0	0	0
90642028	รู้เท่าทันการพนัน GAMBLING LITERACY	3 (3-0-6)	4	4	0	0	0	1	4	2	0	0	0
90642029	จริยธรรมและกฎหมายว่าด้วยความเป็นมืออาชีพทางการแพทย์ MEDICAL ETHICS, LAWS AND PROFESSIONALISM	3 (2-2-5)	2	2	0	2	5	2	0	1	1	0	0
90642030	จริยธรรมและกฎหมายวิศวกรรม ENGINEERING ETHICS AND LAW	3 (3-0-6)	2	2	0	2	5	2	0	1	1	0	0
90642031	จริยธรรมและกฎหมายสำหรับวิชาชีพ PROFESSIONAL ETHICS AND LAWS	3 (3-0-6)	2	2	0	2	5	2	0	1	1	0	0
90642032	กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการ LAW FOR ENTREPRENEURS	3 (3-0-6)	2	0	0	3	0	3	0	0	0	4	3
90642033	กฎหมายสำหรับคนรุ่นใหม่ LAW FOR NEW GENERATION	3 (3-0-6)	3	0	0	4	0	4	0	0	0	2	2
90642034	กฎหมายและระเบียบในอุตสาหกรรมการบิน LAW AND REGULATION IN AVIATION INDUSTRY	3 (3-0-6)	2	1	0	3	3	3	0	0	3	0	0
90642035	ประสบการณ์ในอุตสาหกรรมสำหรับวิศวกร INDUSTRIAL EXPERIENCE FOR ENGINEERS	3 (0-18-0)	3	0	0	3	4	3	0	0	1	1	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

133

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642036	เตรียมความพร้อมสำหรับวิศวกร PRE-ACTIVITIES FOR ENGINEERS	1 (0-3-0)	2	2	1	2	2	2	2	1	0	0	1
90642037	ประเด็นและทักษะวิชาชีพ PROFESSIONAL SKILLS AND ISSUES	3 (3-0-6)	2	2	2	0	0	0	0	4	5	0	0
90642038	ความปลอดภัยในที่ทำงาน OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH	3 (3-0-6)	3	3	0	2	2	2	0	1	1	0	1
90642039	ซ่อมได้ภายในบ้าน QUICK-FIX @ HOME	3 (3-0-6)	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0
90642040	คอกาแฟ COFFEE MANIA	3 (3-0-6)	0	0	5	0	0	0	0	0	4	6	0
90642041	ครัวดีดพอ DORM CHEF	3 (3-0-6)	0	0	7	3	0	5	0	0	0	0	0
90642042	ศาสตร์และศิลป์ของเนื้อสัตว์ SCIENCE AND ART OF MEATS	3 (3-0-6)	4	2	5	2	0	2	0	0	0	0	0
90642043	ศาสตร์ของเบอร์เกอร์ SCIENCE OF BURGER	3 (3-0-6)	4	0	5	3	0	3	0	0	0	0	0
90642044	โลกของไส้กรอก WORLD OF SAUSAGES	3 (3-0-6)	3	0	3	3	0	3	0	0	1	2	0
90642045	เบียร์เบต้า BE MY BEV.	3 (3-0-6)	3	0	3	2	0	5	0	0	2	0	0
90642046	ไร้สาระ RICE-SARA	3 (3-0-6)	4	4	7	0	0	0	0	0	0	0	0
90642047	หมอต้นไม้ TREE DOCTOR	3 (3-0-6)	4	0	0	0	0	7	0	0	4	0	0
90642048	ยาและสมุนไพรพาลิน FUN WITH DRUGS AND HERBS	3 (3-0-6)	5	3	3	0	0	4	0	0	0	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

134

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642049	การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในชีวิตประจำวัน MICROBIAL UTILIZATION FOR DAILY LIFE	3 (3-0-6)	3	3	4	2	0	3	0	0	0	0	0
90642050	พืชพรรณที่เป็นยา MEDICINAL PLANTS	3 (3-0-6)	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0
90642051	เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อความยั่งยืนที่ดีขึ้น BIOTECHNOLOGY FOR BETTER LIVING	3 (3-0-6)	3	3	3	0	0	6	0	0	0	0	0
90642052	จากเส้นสาย DNA สู่พันธุกรรม GENES & GENETICS : FROM HELIX TO HEREDITARY	3 (3-0-6)	5	3	3	0	0	4	0	0	0	0	0
90642053	สารพันธุกรรมที่น่าสนใจ INTERESTING MOLECULAR GENETICS	3 (3-0-6)	4	4	3	0	0	4	0	0	0	0	0
90642054	สิ่งพิทักษ์ร่างกาย GUARDIANS OF OUR BODIES	3 (3-0-6)	5	2	0	3	0	0	0	0	5	0	0
90642055	จุลินทรีย์รอบตัวเรา LIVING WITH MICROBES	3 (3-0-6)	5	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0
90642056	โรคระบาดในศตวรรษที่ 21 EPIDEMICS IN THE 21 ST CENTURY	3 (3-0-6)	5	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0
90642057	ภูมิคุ้มกัน IMMUNITY THROUGH MEDIA	3 (3-0-6)	3	4	4	0	0	2	0	0	2	0	0
90642058	ความเข้าใจนโยบายสุขภาพและสวัสดิภาพของประชาชน UNDERSTANDING HEALTH POLICY AND PUBLIC WELFARE	3 (3-0-6)	5	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0
90642059	การแพทย์และวรรณกรรม MEDICINE AND LITERATURE	3 (3-0-6)	5	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0
90642060	ค้นหาตัวตน SELF-DISCOVERY	3 (3-0-6)	0	0	0	5	3	4	3	0	0	0	0
90642061	โลกของแมลง WORLD OF INSECTS	3 (3-0-6)	5	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

135

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642062	เรื่องกินเรื่องใหญ่ ALL ABOUT FOOD	3 (3-0-6)	1	1	4	2	0	3	0	2	2	0	0
90642063	การพัฒนาสุขภาพแบบองค์รวม HOLISTIC HEALTH DEVELOPMENT	3 (3-0-6)	1	0	1	5	2	2	3	1	0	0	0
90642074	อีสปอร์ต E-SPORTS	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	4	3	2	1	0	0
90642080	การประพันธ์เพลงเบื้องต้น INTRODUCTION TO MUSIC COMPOSITION	3 (3-0-6)	0	0	5	3	0	3	0	0	3	0	1
90642081	สุนทรียะเพลงแร็ป RAP APPRECIATION	3 (3-0-6)	4	0	3	3	0	2	0	0	3	0	0
90642082	สุนทรียะดนตรี MUSIC APPRECIATION	3 (3-0-6)	2	0	2	4	2	3	0	2	0	0	0
90642083	ศิลปะแห่งภาพยนตร์ FILM APPRECIATION	3 (3-0-6)	2	0	2	3	0	3	3	1	1	0	0
90642084	สุนทรียะภาพถ่าย PHOTOGRAPHY APPRECIATION	3 (2-2-5)	3	0	3	4	3	0	0	0	2	0	0
90642085	วัฒนธรรมร่วมสมัย CONTEMPORARY CULTURE	3 (3-0-6)	4	3	2	0	0	3	2	1	0	0	0
90642086	วัฒนธรรมการออกแบบเบื้องต้น INTRODUCTION TO DESIGN CULTURE	3 (3-0-6)	0	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0
90642087	วัฒนธรรมรอบโลก WORLD CULTURE	3 (3-0-6)	4	3	2	0	0	3	2	1	0	0	0
90642088	วัฒนธรรมจีนดั้งเดิม TRADITIONAL CHINESE CULTURE	3 (3-0-6)	3	0	3	3	0	6	0	0	0	0	0
90642089	สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองจีน CHINESE SOCIETY, ECONOMY AND POLITICS	3 (3-0-6)	5	2	0	2	0	2	0	2	2	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

136

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642090	เจาะลึกประเทศไทย GLOBAL INSIDE	3 (3-0-6)	2	0	0	2	0	3	0	0	5	1	2
90642091	เอเชียศึกษา ASIAN STUDY	3 (3-0-6)	4	3	0	3	0	5	0	0	0	0	0
90642092	การศึกษาเพื่อสร้างพลเมือง CIVIC EDUCATION	3 (3-0-6)	3	0	0	4	2	4	0	0	2	0	0
90642093	สานสัมพันธ์กับชุมชน COMMUNITY ENGAGEMENT	3 (3-0-6)	0	0	0	0	2	3	3	4	3	0	0
90642094	หลักการพัฒนากุมนาน PRINCIPLES OF COMMUNITY DEVELOPMENT	3 (3-0-6)	0	0	3	0	0	4	0	4	4	0	0
90642095	การพัฒนาความมั่นคงแห่งชาติ NATIONAL SECURITY DEVELOPMENT	3 (3-0-6)	3	0	0	4	4	4	0	0	0	0	0
90642096	วิทยาการทหาร MILITARY SCIENCE	3 (3-0-6)	3	0	0	2	2	4	4	0	0	0	0
90642097	ภูมิปัญญาไทยประยุกต์ APPLIED THAI WISDOMS	3 (3-0-6)	2	0	3	0	2	4	0	2	2	0	0
90642098	พลวัตสังคมไทย DYNAMICS OF THAI SOCIETY	3 (3-0-6)	2	0	0	5	2	2	0	0	2	0	2
90642099	สังคมผู้สูงอายุ ACTIVE AGING SOCIETY	3 (3-0-6)	0	0	2	3	2	2	2	2	2	0	0
90642101	นักวิจารณ์ REVIEWER	3 (3-0-6)	4	0	4	0	0	3	0	0	4	0	0
90642102	นักสื่อสารผ่านยูทูบ YOUTUBER	3 (3-0-6)	0	0	3	2	0	0	0	2	2	2	4
90642103	การดำรงชีพในสังคมดิจิทัล LIVING IN DIGITAL SOCIETY	3 (3-0-6)	0	0	0	3	0	2	2	0	4	0	4

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

137

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642106	เล่าเรื่องการเดินทางแบบดิจิทัล DIGITAL STORYTELLING IN JOURNEY	3 (3-0-6)	3	3	3	0	0	0	0	0	4	0	2
90642107	การผลิตสื่อดิจิทัล DIGITAL MEDIA PRODUCTION	3 (3-0-6)	0	0	3	0	0	0	0	0	5	0	7
90642108	เทคโนโลยีการถ่ายภาพดิจิทัล DIGITAL PHOTOGRAPHY TECHNOLOGY	3 (2-2-5)	0	0	2	2	0	6	0	0	3	0	2
90642109	การออกแบบอินโฟกราฟิก INFOGRAPHIC DESIGN	3 (3-0-6)	4	0	4	3	0	4	0	0	0	0	0
90642110	สนุกกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล FUN WITH DATA SCIENCE	3 (3-0-6)	4	3	3	0	0	0	0	0	2	0	3
90642111	สนุกกับการเขียนโค้ด FUN WITH CODING	3 (3-0-6)	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	3
90642112	สนุกกับปัญญาประดิษฐ์ FUN WITH AI	3 (3-0-6)	4	2	3	0	0	2	2	0	0	0	2
90642113	หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ ROBOTICS AND AI	3 (3-0-6)	4	2	3	0	0	2	0	0	0	0	4
90642114	ฟาร์มอัจฉริยะ SMART FARMING	3 (3-0-6)	3	3	6	0	0	1	0	0	0	1	1
90642115	เทคโนโลยีเขียวและพลังงานทดแทน GREEN TECHNOLOGY AND ALTERNATIVE ENERGY	3 (3-0-6)	3	3	3	0	0	4	0	0	0	0	2
90642116	เมืองอัจฉริยะและนวัตกรรมเมือง SMART CITY AND CITY INNOVATION	3 (3-0-6)	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0	3
90642117	ทักษะการรู้สารสนเทศแห่งศตวรรษที่ 21 INFORMATION LITERACY SKILLS FOR THE 21 st CENTURY	3 (3-0-6)	3	0	0	0	0	0	0	0	5	0	7
90642118	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์ทางธุรกิจ APPLICATION SOFTWARE FOR BUSINESS	2 (1-2-3)	2	2	2	0	0	2	0	2	0	3	2

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

138

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642120	เอ็กเซลเพื่อความเป็นมืออาชีพ FROM EXCEL TO EXCELLENT	3 (3-0-6)	4	4	4	0	0	3	0	0	0	0	0
90642121	การวิเคราะห์และจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ DATA ANALYSIS AND MANAGEMENT WITH COMPUTATIONAL PROGRAM	3 (3-0-6)	3	3	3	2	0	0	0	0	0	0	4
90642122	การใช้อุปกรณ์ระบบ ไมโครคอมพิวเตอร์ INTRODUCTION TO MICROCOMPUTER APPLICATION	3 (3-0-6)	3	4	3	0	0	3	0	0	0	0	2
90642123	เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ดนตรี TECHNOLOGY IN MUSICAL SEQUENCING	3 (3-0-6)	1	0	4	3	0	2	0	0	2	0	3
90642124	เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์สำหรับ SDGs SCIENCE TECHNOLOGY AND SCIENCE INNOVATION FOR SDGS	3 (3-0-6)	3	2	4	2	0	2	0	2	0	0	0
90642125	การดำรงชีพท่ามกลางภัยพิบัติและวิกฤติในอนาคต LIVING IN FUTURE DISASTER AND CRISIS	3 (3-0-6)	4	2	0	0	0	3	0	2	4	0	0
90642126	ชีวนาอวสาน SURVIVORS	3 (3-0-6)	4	5	4	0	0	2	0	0	0	0	0
90642127	รักโลก THINK EARTH	3 (3-0-6)	5	4	3	0	0	3	0	0	0	0	0
90642128	นิเวศวิทยาและการรักษาสถิตสิ่งแวดล้อม ECOLOGY, CONSERVATION AND ENVIRONMENTALISM	3 (3-0-6)	5	4	3	0	0	3	0	0	0	0	0
90642129	การท่องเที่ยวทางเลือก ALTERNATIVE TOURISM	3 (3-0-6)	0	0	0	0	5	6	0	4	0	0	0
90642130	การท่องเที่ยวเชิงกีฬา SPORTS TOURISM	3 (3-0-6)	0	0	0	5	2	3	0	2	3	0	0
90642131	วัฒนธรรมไทยกับการท่องเที่ยว THAI CULTURE AND TOURISM	3 (3-0-6)	0	0	0	2	2	3	0	5	3	0	0
90642132	ชุมพองศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว CHUMPHONG STUDY FOR TOURISM	3 (3-0-6)	0	0	0	2	2	3	0	5	3	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

139

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642133	รอบรู้ชุมพองศึกษา CHUMPHONG AREA STUDY	3 (3-0-6)	2	2	2	2	1	3	0	1	2	0	0
90642134	แผ่นดินพระจอมเกล้าฯ ศึกษา KING MONKGUT'S REIGN STUDY	3 (3-0-6)	4	0	0	2	0	9	0	0	0	0	0
90642135	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง PHILOSOPHY OF SUFFICIENCY ECONOMY	3 (3-0-6)	2	1	0	0	2	3	0	3	2	2	0
90642136	จริยศาสตร์และสุนทรียศาสตร์ ETHICS AND AESTHETICS	3 (3-0-6)	2	1	0	4	5	2	1	0	0	0	0
90642137	ละครในชีวิตประจำวัน SERIES IN DAILY LIFE	3 (3-0-6)	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
90642138	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต MEDITATION FOR LIFE DEVELOPMENT	3 (3-0-6)	3	2	0	4	1	2	3	0	0	0	0
90642140	ภูมิคุ้มกันทางใจ IMMUNITY OF MIND	3 (3-0-6)	2	2	0	4	2	0	3	0	2	0	0
90642142	จิตวิทยาสำหรับการสื่อสาร PSYCHOLOGY IN COMMUNICATION	3 (3-0-6)	0	0	0	5	0	0	0	0	10	0	0
90642143	ชีวิตออกแบบได้ DESIGNING YOUR LIFE	3 (3-0-6)	1	1	2	4	2	0	2	2	1	0	0
90642144	กระจกส่องใจ MAGIC MIRROR	3 (3-0-6)	2	0	0	5	0	0	3	3	2	0	0
90642145	พลังแห่งบุคลิกภาพ POWER OF PERSONALITY	3 (3-0-6)	0	0	0	5	0	2	2	3	3	0	0
90642146	เปลี่ยนความคิด ชีวิตเปลี่ยน POWER OF CHANGE	3 (3-0-6)	2	2	2	4	0	2	3	0	0	0	0
90642147	ทักษะแห่งความสุข HAPPINESS SKILLS	3 (3-0-6)	2	0	2	3	3	0	5	0	0	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

140

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642148	ศิลปะการพัฒนาอารมณ์ ARTS OF EMOTION DEVELOPMENT	3 (3-0-6)	2	2	0	2	2	0	5	0	2	0	0
90642149	ศิลปะสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาอารมณ์และจิตวิญญาณ IMAGINATIVE ART	3 (3-0-6)	0	0	4	5	0	4	0	0	2	0	0
90642150	ศิลปะในชีวิตประจำวัน ART IN EVERYDAY LIFE	3 (3-0-6)	0	0	7	3	0	5	0	0	0	0	0
90642151	มนุษย์กับศิลปะ MAN AND ART	3 (3-0-6)	3	2	3	2	0	1	2	0	2	0	0
90642152	ปันสุข JOY OF SHARING	3 (3-0-6)	0	0	0	3	2	0	3	5	2	0	0
90642153	ความเข้าใจในพฤติกรรมมนุษย์ UNDERSTANDING HUMAN BEHAVIOR	3 (3-0-6)	4	0	0	3	0	2	3	3	0	0	0
90642154	ล้มให้เป็น FAIL-ABLE	3 (3-0-6)	4	3	0	3	0	0	5	0	0	0	0
90642156	ฮวงจุ้ย FENG SHUI	3 (3-0-6)	2	0	0	3	2	3	3	0	2	0	0
90642157	โหราศาสตร์ไทย THAI ASTROLOGY	3 (3-0-6)	0	0	0	2	3	5	0	0	5	0	0
90642158	มุมมองวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมสมัย CONTEMPORARY SCIENCE AND TECHNOLOGY	3 (3-0-6)	3	3	3	0	0	4	0	0	2	0	0
90642159	จิตวิทยาเบื้องต้น INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY	3 (3-0-6)	0	0	0	5	0	0	5	3	2	0	0
90642161	ดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ ELECTRONIC MUSIC HISTORY	3 (3-0-6)	2	0	4	2	2	0	0	0	2	0	5
90642162	พร้อมผู้ทำงาน READY TO WORK	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	3	3	0	3	3	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

141

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642163	โดดเด่นด้วยจุดแข็ง STAND OUT WITH STRENGTHS	3 (3-0-6)	2	0	0	5	0	0	0	5	0	3	0
90642164	กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับผู้ประกอบการ INTELLECTUAL PROPERTY LAWS FOR ENTREPRENEUR	3 (3-0-6)	4	4	2	0	2	2	0	0	0	1	0
90642167	ชีวะอะชีวิค SLICE OF LIFE	3 (3-0-6)	3	2	2	3	1	3	0	0	0	0	1
90642168	เรื่องน่ารู้ของพืชสมุนไพรสุขภาพและความงาม INTERESTING TOPICS IN MEDICINAL PLANTS FOR WELLNESS AND AESTHETICS	3 (3-0-6)	3	2	2	3	1	3	1	0	0	0	0
90642169	กัญชาเพื่อชีวิค CANNABIS FOR LIFE	3 (3-0-6)	3	2	2	3	1	3	1	0	0	0	0
90642170	ตรรกศาสตร์เบื้องต้น INTRODUCTION TO LOGIC	3 (3-0-6)	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90642173	เปตอง PETANQUE	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642176	รักบี้ฟุตบอล RUGBY FOOTBALL	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642177	ฟุตบอล SOCCER	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642178	ซอฟต์บอลและเบสบอล SOFTBALL & BASEBALL	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642179	เทนนิส TENNIS	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

142

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642180	วอลเลย์บอล VOLLEYBALL	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642181	กอล์ฟ GOLF	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642182	แบดมินตัน BADMINTON	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642183	บาสเกตบอล BASKETBALL	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642184	หมากรุกชาน CHESS	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	4	6	0	0	0	0
90642185	คาราเต้ KARATE	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642186	ยิงปืน SHOOTING	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642187	เทนนิส TABLE TENNIS	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642188	เทควันโด TAEKWONDO	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642189	ยูโด JUDO	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642190	วิธีการออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรม DESIGN METHODS FOR INNOVATION	3 (3-0-6)	2	4	6	0	0	3	0	0	0	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

143

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90642191	การตีความและการใช้เหตุผล INTERPRETATION AND ARGUMENT	3 (3-0-6)	4	3	0	2	0	0	4	0	2	0	0
90642192	ฟันดาบสากล FENCING	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642193	ฟุตซอล FUTSAL	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642194	ลีลาศ DANCESPORT	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642195	บริดจ์ BRIDGE	3 (2-2-5)	0	0	0	5	0	6	4	0	0	0	0
90642196	ฝึกสอนการออกกำลังกายส่วนบุคคล PERSONAL TRAINER	3 (2-2-5)	5	5	4	0	0	0	0	0	0	1	0
90642197	การดำน้ำเพื่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ DIVING FOR ECOTOURISM	3 (2-2-5)	1	1	0	2	2	2	3	1	3	0	0
90642198	ขับร้องประสานเสียง CHORUS	3 (2-2-5)	0	0	5	2	2	2	1	0	3	0	0
90642199	บูรณาการงานสร้างสรรค์ทางศิลปะและการออกแบบ INTEGRATED CREATIVE ART AND DESIGN	3 (1-4-4)	0	3	1	1	1	0	5	1	1	2	0
90642200	ดาราศาสตร์ ASTROLOGY	3 (3-0-6)	4	0	3	0	0	3	0	0	2	3	0
90642999	โรงเรียนสร้างเสน่ห์ CHARM SCHOOL	3 (3-0-6)	1	2	1	2	1	0	5	2	1	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

144

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
กลุ่มทักษะการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ (MANAGEMENT AND LEADERSHIP SKILLS)													
90643001	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 1 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 1	1 (0-2-1)	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90643002	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 2 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 2	2 (0-4-2)	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90643003	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 3 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 3	3 (0-6-3)	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90643004	ผู้นำพลังบวก POSITIVE POWER LEADER	3 (3-0-6)	0	0	2	3	0	0	2	5	3	0	0
90643005	นักเปลี่ยนโลก THE DISRUPTOR	3 (3-0-6)	2	2	2	0	0	1	0	6	1	0	1
90643006	การจัดการและผู้นำรุ่นใหม่ MODERN MANAGEMENT AND LEADERSHIP	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	4	0	6	5	0	0
90643007	ภาวะผู้นำสำหรับคนรุ่นใหม่ NEXT GEN LEADERSHIP	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	0	5	6	3	0	0
90643008	ศาสตร์การต่อรอง SCIENCE OF NEGOTIATION	3 (3-0-6)	3	0	0	0	3	0	0	3	6	0	0
90643010	การตลาดร่วมสมัย CONTEMPORARY MARKETING	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	6	0	3	0	6	0
90643012	การทำงานเป็นทีม TEAMWORK	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	3	3	4	2	0	0
90643013	การจัดการเชิงอุตสาหกรรม INDUSTRIAL MANAGEMENT	3 (3-0-6)	2	2	3	0	0	0	0	2	3	3	0
90643014	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ GENERAL BUSINESS	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	0	3	3	3	6	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

145

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90643015	การบัญชีธุรกิจสำหรับคนรุ่นใหม่ BUSINESS ACCOUNTING FOR NEW GEN	3 (3-0-6)	3	1	0	0	2	2	0	0	1	1	0
90643016	สนุกกับธุรกิจออนไลน์ FUN WITH ONLINE BUSINESS	3 (3-0-6)	0	0	4	0	0	3	0	0	0	5	3
90643018	ธุรกิจระหว่างประเทศ INTERNATIONAL BUSINESS	3 (3-0-6)	0	0	0	3	0	3	0	0	3	6	0
90643019	เศรษฐศาสตร์กับการเป็นผู้ประกอบการ ECONOMICS AND ENTREPRENEURSHIP	3 (3-0-6)	2	2	0	0	0	2	0	2	2	5	0
90643020	นักพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์ INNOVATIVE ENTREPRENEURS	3 (3-0-6)	0	0	3	0	0	3	0	0	3	4	2
90643021	ผู้ประกอบการสมัยใหม่ MODERN ENTREPRENEURS	3 (3-0-6)	0	0	4	0	0	3	0	0	3	5	0
90643022	ผู้ประกอบการทางสังคม SOCIAL ENTREPRENEURS	3 (3-0-6)	0	0	5	0	0	0	0	0	4	6	0
90643023	ผู้ประกอบการเทคโนโลยี TECHNOPRENEURS	3 (3-0-6)	2	2	2	0	0	1	0	1	1	6	0
90643024	ฟาร์มสุข HAPPINESS FARMS	3 (3-0-6)	2	2	1	0	2	2	2	0	0	2	2
90643025	เส้นทางสู่ IPO ROAD TO IPO	3 (3-0-6)	3	3	2	0	0	0	2	0	0	5	0
90643026	การวางแผนเพื่อการลงทุน INVESTMENT PLANNING	3 (3-0-6)	8	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90643027	มนุษย์ เงิน และคณิตศาสตร์ MAN, MONEY AND MATH	3 (3-0-6)	4	5	0	0	0	3	0	0	0	3	0
90643028	มือใหม่ (ทีดี) เริ่มต้น SMART TIPS FOR BEGINNING INVESTORS	3 (3-0-6)	2	2	0	2	0	3	0	2	0	4	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

146

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90643029	เศรษฐกิจดิจิทัล DIGITAL ECONOMY	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	0	0	2	2	6	5
90643030	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป และการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ GENERAL ECONOMICS AND PROJECT FEASIBILITY STUDY	3 (3-0-6)	2	2	2	0	0	2	0	3	0	4	0
90643031	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 CIRCULAR ECONOMIC LIFESTYLE FOR 21 st CENTURY	3 (3-0-6)	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
90643032	เป้าหมายเศรษฐกิจ BCG ECONOMY IN ACTION	3 (3-0-6)	3	3	3	0	0	1	0	2	2	1	0
90643034	การจัดการกับความคิดสร้างสรรค์ MANAGEMENT AND CREATIVITY	3 (3-0-6)	0	0	5	0	0	0	0	5	5	0	0
90643035	การจัดการความรู้เพื่อการพัฒนานวัตกรรม KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR INNOVATION DEVELOPMENT	3 (3-0-6)	3	0	0	5	0	4	0	0	0	0	3
90643036	การจัดการความรู้เพื่อการบริหารโครงการ KNOWLEDGE MANAGEMENT FOR PROJECT MANAGEMENT	3 (3-0-6)	4	0	3	5	0	3	0	0	0	0	0
90643037	การบริหารงานภาครัฐและนโยบายสาธารณะในศตวรรษที่ 21 PUBLIC ADMINISTRATION AND PUBLIC POLICY IN THE 21 st CENTURY	3 (3-0-6)	2	0	0	2	0	3	0	6	2	0	0
90643038	คัสตอมรีซิง REBRANDING	3 (3-0-6)	5	0	0	6	0	4	0	0	0	0	0
90643039	นวัตกรรม สสส. KMITL INNOVATION	3 (3-0-6)	5	0	5	0	0	0	0	0	0	5	0
90643040	ผู้นำในฐานะโค้ช LEADERSHIP AS A COACH	3 (3-0-6)	0	0	0	2	0	0	0	7	3	3	0
90643041	ธรรมาภิบาลสากล GLOBAL GOVERNANCE	3 (3-0-6)	3	0	0	2	1	0	0	4	1	0	2
90643042	ฮาร์ดพาวเวอร์และซอฟต์พาวเวอร์ HARD POWER AND SOFT POWER	3 (3-0-6)	4	2	2	0	0	3	0	1	1	0	2

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

147

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90643043	ธุรกิจดนตรี MUSIC BUSINESS	3 (3-0-6)	0	0	0	3	2	0	0	2	2	3	3
90643044	สินค้าเริ่มต้นและแนวคิดธุรกิจแบบสตาร์ทอัพ LEAN STARTUP AND AGILE BUSINESS	3 (3-0-6)	2	3	2	0	0	0	0	2	2	4	0
90643045	การจัดการนวัตกรรม INNOVATION MANAGEMENT	3 (3-0-6)	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1
กลุ่มทักษะภาษาและการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS)													
90644001	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 1 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 1	1 (0-2-1)	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
90644002	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 2 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 2	2 (0-4-2)	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
90644003	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 3 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 3	3 (0-6-3)	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0
90644009	การออกเสียงภาษาอังกฤษเบื้องต้น BASIC ENGLISH PRONUNCIATION	3 (3-0-6)	0	0	0	2	2	2	0	2	7	0	0
90644010	การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ DEVELOPMENT OF READING AND WRITING SKILLS IN ENGLISH	3 (3-0-6)	0	0	2	0	0	4	0	0	9	0	0
90644011	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ ENGLISH FOR ACADEMIC PURPOSES	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	4	0	2	9	0	0
90644012	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ENGLISH FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	6	0	0	9	0	0
90644013	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ENGLISH FOR COMMUNICATIVE WRITING	3 (3-0-6)	0	0	2	2	0	4	0	0	7	0	0
90644014	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางวิชาชีพ ENGLISH FOR PROFESSIONAL COMMUNICATION	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	3	0	3	6	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

148

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90644015	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาค้นคว้า ENGLISH FOR FURTHER STUDIES	3 (3-0-6)	0	0	0	2	0	5	0	0	8	0	0
90644016	อังกฤษเพื่ออุตสาหกรรม ENGLISH FOR INDUSTRY	3 (3-0-6)	0	0	3	0	0	5	0	0	7	0	0
90644017	ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ ENGLISH FOR BUSINESS	3 (3-0-6)	0	0	3	0	3	3	0	0	6	0	0
90644018	ภาษาอังกฤษเพื่อการตลาด ENGLISH FOR MARKETING	3 (3-0-6)	0	0	2	2	0	2	0	2	7	0	0
90644019	ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการ ENGLISH FOR MANAGEMENT	3 (3-0-6)	0	0	2	2	0	3	0	2	6	0	0
90644020	ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจข่าวสาร ENGLISH FOR MEDIA	3 (3-0-6)	0	0	0	2	1	3	0	0	5	0	4
90644022	ภาษาอังกฤษสำหรับมืออาชีพ ENGLISH FOR PROFESSIONAL PURPOSES	3 (3-0-6)	1	0	0	2	0	5	0	0	7	0	0
90644023	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวทำงาน ENGLISH FOR WORK PREPARATION	3 (3-0-6)	0	0	0	3	0	5	0	0	7	0	0
90644024	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวและการเดินทาง ENGLISH FOR TOURISM AND TRAVELLING	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	3	0	3	6	0	0
90644025	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานสถาปัตยกรรม ENGLISH FOR ARCHITECTURAL ARTS & DESIGN COMMUNICATION	3 (3-0-6)	2	2	2	0	0	4	0	0	5	0	0
90644026	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอในงานสถาปัตยกรรม ENGLISH FOR ARCHITECTURAL ARTS & DESIGN PRESENTATION	3 (3-0-6)	0	0	4	0	0	3	0	0	5	0	3
90644027	ภาษาอังกฤษสำหรับการเขียนพรรณนา ENGLISH FOR NARRATIVE WRITING	3 (3-0-6)	0	0	5	0	0	3	0	0	7	0	0
90644028	ภาษาอังกฤษเพื่อการออกแบบ ENGLISH FOR DESIGN	3 (3-0-6)	0	0	2	2	0	5	0	0	6	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

149

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90644029	ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพสุขภาพ ENGLISH FOR HEALTH PROFESSIONS	3 (2-2-5)	0	0	0	2	0	5	0	0	8	0	0
90644030	ภาษาอังกฤษเพื่อการประชาสัมพันธ์ ENGLISH FOR PUBLIC RELATIONS	3 (3-0-6)	0	0	2	2	0	3	0	2	6	0	0
90644031	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ENGLISH FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY	3 (3-0-6)	2	2	2	0	0	3	0	0	6	0	0
90644032	ภาษาอังกฤษสำหรับการบิน ENGLISH FOR AVIATION	3 (3-0-6)	0	0	0	2	0	6	0	0	7	0	0
90644033	การเขียนและการพูดในวิชาชีพ WRITING AND SPEAKING IN THE PROFESSIONS	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	3	0	3	6	0	0
90644034	การเขียนทางเทคนิค TECHNICAL WRITING	3 (3-0-6)	3	0	0	0	0	5	0	0	7	0	0
90644035	การอ่านและเขียนเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ACADEMIC READING AND WRITING FOR HEALTH SCIENCES	3 (2-2-5)	2	2	0	2	0	3	0	0	6	0	0
90644036	การพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ENGLISH SKILL DEVELOPMENT FOR LIFE-LONG LEARNING	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	4	0	0	8	0	0
90644037	การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม CROSS CULTURAL COMMUNICATION	3 (3-0-6)	0	0	0	4	4	0	0	0	7	0	0
90644039	ทักษะการสื่อสารผ่านการถกเถียง COMMUNICATION SKILLS THROUGH DEBATE	3 (3-0-6)	4	0	0	0	0	2	2	2	5	0	0
90644040	ทักษะการสื่อสารผ่านละคร COMMUNICATION SKILLS THROUGH DRAMA	3 (3-0-6)	5	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0
90644041	ภาษาอังกฤษจากสื่อบันเทิง ENGLISH FROM ENTERTAINMENT MEDIA	3 (3-0-6)	6	0	0	0	0	5	0	0	4	0	0
90644042	การสื่อสารและการนำเสนอข่าวมืออาชีพ PROFESSIONAL COMMUNICATION AND PRESENTATION	3 (3-0-6)	2	2	2	0	0	1	0	0	6	0	2

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

150

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90644043	การพูดในที่สาธารณะ PUBLIC SPEAKING	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	3	3	3	6	0	0
90644044	พูดได้ พูดดี พูดเป็น BEST SPEECH	3 (3-0-6)	1	0	2	0	0	2	2	2	6	0	0
90644045	การค้นคว้าและการเขียนรายงาน RESEARCH PAPER WRITING	3 (3-0-6)	2	1	1	0	0	5	0	0	4	0	2
90644046	การฟังและการอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต LISTENING AND READING FOR IMPROVING LIFE QUALITY	3 (3-0-6)	3	0	3	0	0	3	0	0	6	0	0
90644047	การพัฒนาทักษะการเขียนภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ DEVELOPMENT OF THAI CREATIVE WRITING SKILLS	3 (3-0-6)	0	0	5	0	0	4	0	0	6	0	0
90644048	ภาษาในสังคมไทย LANGUAGE IN THAI SOCIETY	3 (3-0-6)	0	0	3	3	0	4	0	0	5	0	0
90644049	ภาษาไทยเพื่อการสร้างสรรค์ THAI LANGUAGE FOR CREATIVITY	3 (3-0-6)	0	0	4	0	0	3	0	3	5	0	0
90644050	การเขียนภาษาไทยในที่ทำงาน THAI WRITING IN WORKPLACE	3 (3-0-6)	0	0	3	4	0	3	0	0	5	0	0
90644051	ภาษาไทยสำหรับทันตแพทย์ THAI FOR DENTAL PROFESSIONS	3 (3-0-6)	1	0	0	2	0	5	0	0	7	0	0
90644052	ศิลปะการสื่อสารสำหรับนักรับใช้วิชาชีพด้านอาหาร COMMUNICATION IN THAI FOR CULINARY PROFESSIONALS	3 (3-0-6)	0	0	0	2	0	3	2	1	6	1	0
90644053	การฟังและการพูดภาษาจีนพื้นฐาน FUNDAMENTAL CHINESE FOR LISTENING AND SPEAKING	3 (3-0-6)	4	0	0	0	0	5	0	0	6	0	0
90644054	การอ่านและเขียนภาษาจีนพื้นฐาน FUNDAMENTAL CHINESE READING AND WRITING	3 (3-0-6)	2	2	2	2	0	3	0	0	4	0	0
90644055	ไวยากรณ์ภาษาจีนพื้นฐาน และสำนวนและสุภาษิตภาษาจีน BASIC CHINESE GRAMMAR AND CHINESE IDIOMS AND PROVERBS	3 (3-0-6)	2	2	0	2	0	4	0	0	5	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

151

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90644056	วัฒนธรรม สำนวนและสุภาษิตจีน CHINESE CULTURE IDIOMS AND PROVERBS	3 (3-0-6)	0	0	3	0	0	5	0	0	7	0	0
90644057	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร CHINESE FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)	0	0	0	2	0	3	0	3	7	0	0
90644058	ภาษาจีนฉบับแฟนด้อม CHINESE FANDOM	3 (3-0-6)	0	0	0	2	0	3	0	4	6	0	0
90644059	ภาษาจีนเพื่อการท่องเที่ยว CHINESE FOR TRAVEL	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	5	0	0	7	0	0
90644060	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร GERMAN FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	5	0	3	7	0	0
90644061	ภาษาเยอรมันเพื่อการทํางานและธุรกิจ GERMAN FOR WORK AND BUSINESS	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	5	0	3	7	0	0
90644062	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร JAPANESE FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)	0	0	0	2	0	3	0	3	7	0	0
90644063	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว JAPANESE FOR TRAVEL	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	5	0	0	7	0	0
90644064	ภาษาเกาหลีเพื่อการท่องเที่ยว KOREAN FOR TRAVEL	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	5	0	0	7	0	0
90644065	ภาษาเวียดนามเพื่อการท่องเที่ยว VIETNAMESE FOR TRAVEL	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	5	0	0	7	0	0
90644066	ภาษามาเลย์เพื่อการท่องเที่ยว MALAY FOR TRAVEL	3 (3-0-6)	0	0	0	0	3	5	0	0	7	0	0
90644067	สนทนาภาษาจีนเพื่อไอที CHINESE CONVERSATION FOR IT	3 (3-0-6)	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
90644068	รู้เงินให้ได้เงิน HOW TO MAKE MONEY WITH CHINESE	3 (3-0-6)	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	3

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

152

มคอ.2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90644069	ภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน FOUNDATION JAPANESE	3 (3-0-6)	3	0	0	0	0	5	0	0	7	0	0
90644070	การสื่อสารนวัตกรรม INNOVATIVE COMMUNICATION	3 (3-0-6)	0	0	4	2	0	0	0	0	5	0	4
90644070	ภาษามือเบื้องต้นเพื่อการสื่อสาร INTRODUCTION TO SIGN LANGUAGE FOR COMMUNICATION	3 (3-0-6)	2	2	0	2	0	4	0	0	5	0	0

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก ข

คำอธิบายระบบรหัสวิชา สำหรับกลุ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการเทียบโอน

รหัสวิชาดังต่อไปนี้ กำหนดเพื่อการเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต ตามนโยบายการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2566)

รหัสตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง รหัสประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดเป็น 90

รหัสตำแหน่งที่ 3-4 หมายถึง รหัสประจำเล่มหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดเป็น 64

รหัสตำแหน่งที่ 5 หมายถึง รหัสประจำกลุ่มทักษะ กำหนดเป็น 5

5 = กลุ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning Skills)

รหัสตำแหน่งที่ 6-8 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา กำหนดเป็น 001 - 999

รายชื่อวิชาในกลุ่มทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning Skills)

90645001	การคิดวิเคราะห์ ANALYTICAL THINKING	1 (1-0-2)
90645002	การคิดเชิงสร้างสรรค์ CREATIVE THINKING	1 (1-0-2)
90645003	การคิดเชิงนวัตกรรม INNOVATIVE THINKING	1 (1-0-2)
90645004	การคิดเชิงบวก POSITIVE THINKING	1 (1-0-2)
90645005	การแก้ปัญหา PROBLEM SOLVING	1 (1-0-2)
90645006	การคิดเชิงกลยุทธ์ STRATEGIC THINKING	1 (1-0-2)
90645007	การคิดเชิงระบบ SYSTEM THINKING	1 (1-0-2)
90645008	แนวโน้มการศึกษาด้านวิศวกรรม EMERGING TRENDS IN ENGINEERING	1 (1-0-2)
90645009	สู้กับข่าวปลอม FIGHTING FAKE NEWS	1 (1-0-2)

	154	มคอ.2
90645010	รู้ทันดิจิทัล DIGITAL LITERACY	1 (1-0-2)
90645011	อินเทอร์เน็ตพื้นฐานของสรรพสิ่ง BASIC INTERNET OF THINGS (IOT)	2 (1-2-3)
90645012	คอมพิวเตอร์ทางธุรกิจเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์ COMPUTER FOR DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING PROCESS	2 (1-2-3)
90645013	การฟื้นฟูพลังใจ RESILIENCE QUOTIENT	1 (1-0-2)
90645014	จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาตนเอง PSYCHOLOGY OF SELF-DEVELOPMENT	2 (2-0-4)
90645015	การสร้างมนุษยสัมพันธ์กับการสื่อสาร HUMAN RELATIONSHIP AND COMMUNICATION	2 (2-0-4)
90645016	การตลาดยุคคอนเทนต์ CONTENT MARKETING	1 (1-0-2)

คำอธิบายรายวิชา

90645001	การคิดวิเคราะห์ ANALYTICAL THINKING	1 (1-0-2)
ฝึกกระบวนการคิดเพื่อจำแนกแฉกแฉงองค์ประกอบต่างๆของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น โดยมาจากสมมุติฐานที่ว่า ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นมานั้นย่อมมีที่มาที่ไป ย่อมมีเหตุมีผล และมีองค์ประกอบย่อยๆซ่อนอยู่ภายใน Study and practice thinking process for breaking down the components and for discovering the correlation between them to find the cause of the event following the set of hypothesis.		
90645002	การคิดเชิงสร้างสรรค์ CREATIVE THINKING	1 (1-0-2)
เรียนรู้หลักการการคิดอย่างสร้างสรรค์ และฝึกกระบวนการคิดค้นและการแสดงจินตนาการในเรื่องต่างๆ รวมทั้งการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมสร้างสรรค์ต่างๆ เรียนรู้ตัวอย่างบริษัทที่สร้างนวัตกรรมทั้งบริษัทในด้านและบริษัทร่วมสมัยเพื่อเรียนรู้วิธีการคิดอย่างสร้างสรรค์ในโลกการทำงานจริง Explore the concept of creative thinking and practice discovering and expressing your imagination in various areas of creativity and engaging in meaningful creative activities individually as well as in teams ways Study historic and contemporary examples of innovative companies and highly creative individuals who are leaders in creative endeavours and enterprises in various fields.		

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90645003	การคิดเชิงนวัตกรรม INNOVATIVE THINKING	1 (1-0-2)
ฝึกกระบวนการคิดแบบนอกกรอบโดยคิดสิ่งที่ไม่แตกต่างไปจากเดิม ฝึกลดความคิดที่ปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์ ใช้ปัญหาหรือแนวโน้มเป็นตัวตั้งในการสร้างนวัตกรรมสิ่งใหม่ๆ		
Study and practice how to think out-of-the-box, training to reduce the barriers that block the creativity of thinking, and using a problem or trends to create the new innovations.		
90645004	การคิดเชิงบวก POSITIVE THINKING	1 (1-0-2)
ฝึกเทคนิคกระบวนการคิดที่เกิดจากการมองสิ่งต่างๆ อย่างเข้าใจ ขอมุมมองในสิ่งที่เกิดขึ้น ฝึกมองต่างมุมในเรื่องเชิงลบโดยพยายามหาเหตุผลที่เป็นประโยชน์ทางด้านบวก ฝึกเกิดประโยชน์กับตนเองและผู้อื่น และฝึกวิธีคิดเพื่อสร้างกำลังใจ มีแรงจูงใจที่จะต่อสู้กับชีวิต กล้าที่จะเผชิญชีวิต หรืออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข		
Study and practice the process of thinking from different perspective, accepting the consequence event; training to think positively in negative topics, using the reasons to support the causes, training to think for encouraging life and to live in society.		
90645005	การแก้ปัญหา PROBLEM SOLVING	1 (1-0-2)
ฝึกกระบวนการคิดแบบมีตรรกะ และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมไปถึงการรู้จักเครื่องมือการเก็บ การเขียน การนำเสนอข้อมูลเพื่อการมองเห็นปัญหาหรือสิ่งที่ควรปรับปรุง การเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดเมื่อมีมากกว่า 1 แนวทาง		
Study and practice process of logical thinking and systematic thinking, understand the tools for collecting, writing and presenting data for representing problems and their solutions, training to make decision of the best solution.		
90645006	การคิดเชิงกลยุทธ์ STRATEGIC THINKING	1 (1-0-2)
ฝึกกระบวนการพัฒนาความคิดให้เป็นนักคิดเชิงกลยุทธ์ ฝึกวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการคิดเชิงกลยุทธ์ วิธีการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งด้วย SWOT การฝึกคิดเชิงกลยุทธ์ในการกำหนดเลือกสิ่งที่เหมาะสมทดแทนสิ่งที่ต้องสูญเสียในสถานการณ์ที่จำเป็น		
Practice steps to develop a strategic mindset, how to analyze information effectively to support strategic thinking, how to do SWOT analysis, determining the most appropriate trade-off in a given situation.		
90645007	การคิดเชิงระบบ SYSTEM THINKING	1 (1-0-2)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

156

มคอ.2

ฝึกการคิดเชิงระบบโดยเรียบเรียงความคิดประเด็นต่างๆ ให้เป็นภาพรวมที่แสดงให้เห็นความเชื่อมโยงอย่างชัดเจน โดยฝึกแยกส่วนประกอบย่อย ๆ ให้เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงจากส่วนย่อยไปหา ส่วนใหญ่ เป็นการคิดอย่างมีเหตุมีผล เน้นการแก้ปัญหาอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดความถูกต้อง แล่นยำ รวดเร็ว

Study and practice the system of thinking with varieties of topics to see the connection, practice to break down the components for building connection from minor to major parts, giving the reasoning of thinking.

90645008 แนวโน้มการศึกษาด้านวิศวกรรม

1 (1-0-2)

EMERGING TRENDS IN ENGINEERING

ศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาในแต่ละสาขาวิชา ผู้เรียนจะได้รับการแนะนำให้รู้จักกับแนวโน้มที่เกิดขึ้นใหม่ในด้านวิศวกรรม โดยจะมีการนำเสนอโอกาสในการวิจัยใหม่ ๆ รวมถึงสายงานการวิจัยของคณะด้วย วิชานี้นี้ยังก้าวถึงการเรียนรู้พื้นฐานและจริยธรรมในการทำงานและการเตรียมทักษะการประกอบอาชีพให้กับผู้เรียน

This course consists of a series of lectures given by different faculty members and distinguished speakers from the academic and industries. The lectures are designed to provide students a good understanding of each curriculum structure and the courses in each subject areas. Students will be introduced to emerging trends in Engineering and the relevance of our courses. New courses and research opportunities will be presented, including the faculty's research fields. The course also discusses basic learning and working ethics and prepares students career-making skills. Pass/Fail, required to graduate.

90645009 รู้กับข่าวปลอม

1 (1-0-2)

FIGHTING FAKE NEWS

ศึกษานิยามของคำว่า Fake News รูปแบบของ Fake News เช่น การเสียดสีหรือล้อเลียน การขมวด การทำให้เข้าใจผิด การปลอม การตัดต่อ วิธีการสังเกต และการวิเคราะห์ก่อนการตัดสินใจเผยแพร่

Study and practice to understand the meaning and pattern of fake news including sarcasm, fallacies which leads to the misunderstanding, to apply identification technique of fake news using observation and evaluation before sharing content.

90645010 รู้ทันดิจิทัล

1 (1-0-2)

DIGITAL LITERACY

ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มี ความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

Study and practice the process of making content marketing, content strategy, content planning and the process of professionally building the team for creating the content and preparing the media for content producing, the ways to evaluate and report the successful of the content.

90645011 อินเทอร์เน็ตพื้นฐานของสรรพสิ่ง

2 (1-2-3)

BASIC INTERNET OF THINGS (IOT)

ศึกษาหลักการของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things) platform ของ Internet of Things องค์ประกอบด้าน Hardware และ Software เทคโนโลยีที่ช่วยให้สรรพสิ่งรับรู้ข้อมูลแวดล้อม เทคโนโลยีการสื่อสารทั้งแบบมีสายและไร้สาย เครือข่ายเซ็นเซอร์ การส่งผ่านข้อมูลเชิงโครนัสและอะซิงโครนัสชนิดของการส่งข้อมูล แอนะล็อก ดิจิทัล ชนิดของการสื่อสาร ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบจำลอง OSI และ TCP/IP โพรโทคอล อุปกรณ์เครือข่าย โพรโตคอลและสื่อสัญญาณหมายเลขไอพี โครงสร้างระดับกายภาพ ระบบเครือข่ายระดับและประเภทต่าง ๆ

Principle of Internet of Things (IOT); hardware and software components that connect to IoT devices and sensors; the type of data transmission; synchronous and asynchronous, analog, digital, types of communications; computer networks, Internet networks, network architecture, OSI Model and TCP/IP Model, topology, network devices, protocols and IP Address, physical structure, network systems.

90645012 คอมพิวเตอร์ทางธุรกิจเพื่อพัฒนาระบวนการคิดเชิงวิเคราะห์

2 (1-2-3)

COMPUTER FOR DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING PROCESS

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ การเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงผลและการสรุปผลข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ การพยากรณ์ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ความเสี่ยง

Using business computer for analytical thinking; programming for data analysis, data processing; data analysis for business decisions; forecasting and risk analysis.

90645013 การฟื้นฟูพลังใจ

1 (1-0-2)

RESILIENCE QUOTIENT

การสร้าง Growth mindset เพื่อก้าวข้ามความผิดพลาดหรือล้มเหลวไม่ว่าสถานการณ์ที่พบจะเป็นเช่นไร การสร้างมุ่งมั่นกับเป้าหมายในการทำงานเพื่ไปต่อข้างหน้า

Study and practice to build the growth mindset for step over the failure, to set the goal achievement of life for better living.

90645014 จิตวิทยาเพื่อการพัฒนาตนเอง

2 (2-0-4)

PSYCHOLOGY OF SELF-DEVELOPMENT

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

158

มคอ.2

การพัฒนาเอกลักษณ์ส่วนบุคคล ศาสตร์แห่งการรู้จักตนเอง โด่งสร้างประสบการณ์ของตนเอง การค้นหาแรงจูงใจในตนเอง การประเมินตนเอง การยืนยันตนเองที่เป็นแรงกระตุ้นที่จะยืนยันภาพพจน์ของตนเอง การเรียนรู้ที่จะปรับปรุงตนเอง การสร้างแนวคิดของตนเอง

Developing a personal identity; the science of self; self-concept, self-schema, self-motives, self-assessment, self-verification, self-enhancement, shaping of our self-concept.

90645015 การสร้างมนุษยสัมพันธ์กับการสื่อสาร

2 (2-0-4)

HUMAN RELATIONSHIP AND COMMUNICATION

ศึกษาหลักการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ศึกษาทฤษฎี ขั้นตอน และกระบวนการในการจัดการและแนวทางในการศึกษาความสัมพันธ์และการสื่อสาร หลักการสื่อสาร ทักษะการสื่อสาร ไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

Study principle of human relationship; theory, procedure, process, management, and approach; relationship and communication; principle of communication; effective communication skill and practice.

90645016 การตลาดยุคคอนเทนต์

1 (1-0-2)

CONTENT MARKETING

ขั้นตอนของการทำ Content Marketing การวางกลยุทธ์คอนเทนต์ การวางแผนคอนเทนต์ การสร้างทีมงาน Content แบบมืออาชีพ หลักการเตรียมรูปภาพและเขียนบทความ Content ให้ดึงดูดใจ รวมถึงการวัดผล Content ที่ธุรกิจควรรู้

Study and practice the process of making content marketing, content strategy, content planning and the process of professionally building the team for creating the content and preparing the media for content producing, the ways to evaluate and report the successful of the content .

ภาคผนวก ข

คำอธิบายระบบรหัสวิชา สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่องเพื่อการเทียบโอน

รหัสวิชาดังต่อไปนี้ กำหนดเพื่อการเทียบโอนสำหรับหลักสูตรต่อเนื่องเท่านั้น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2566)

รหัสตำแหน่งที่ 1-2	หมายถึง	รหัสประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กำหนดเป็น
รหัสตำแหน่งที่ 3	หมายถึง	รหัสประจำหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง	กำหนดเป็น
รหัสตำแหน่งที่ 4-5	หมายถึง	ปี พ.ศ. ที่เริ่มกำหนดใช้รายวิชา	กำหนดเป็น
รหัสตำแหน่งที่ 6	หมายถึง	รหัสประจำกลุ่ม	กำหนดเป็น

1 = กลุ่มทักษะส่งเสริมอัตลักษณ์สถาบันฯ

2 = กลุ่มทักษะด้านบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ

3 = กลุ่มทักษะด้านการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ

4 = กลุ่มทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร

รหัสตำแหน่งที่ 7-8 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

รายชื่อวิชาตามกลุ่ม

กลุ่มทักษะด้านบุคคลและทักษะส่งเสริมวิชาชีพ (PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS) 55 รายวิชา

90964201	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 1 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 1	1 (0-2-1)
90964202	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 2 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 2	2 (0-4-2)
90964203	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 3 PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 3	3 (0-6-3)
90964204	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ INFORMATION FOR LEARNING	1 (0-2-1)
90964205	พลศึกษาเพื่องานอาชีพ PHYSICAL EDUCATION FOR CAREERS	1 (0-2-1)
90964206	ลีลาศเพื่อการสมาคม SOCIAL DANCE FOR ASSOCIATION	1 (0-2-1)
90964207	คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน QUALITY OF LIFE FOR WORK	1 (1-0-2)
90964208	เทคนิคการพัฒนาสุขภาพในการทำงาน IMPROVING HEALTH TECHNIQUE FOR CAREERS	2 (2-0-4)

	160	มคอ.2
90964209	สุขภาพชุมชน COMMUNITY HEALTH	2 (2-0-4)
90964210	การคิดอย่างเป็นระบบ SYSTEMATIC THINKING	2 (2-0-4)
90964211	การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม LIFE SKILL DEVELOPMENT FOR HEALTH AND SOCIETY	3 (3-0-6)
90964212	การบริหารจัดการสุขภาพเพื่อภาวะผู้นำ HEALTHY MANAGEMENT FOR LEADERSHIP	3 (3-0-6)
90964213	พฤติกรรมนันทนาการกับการพัฒนาตน BEHAVIORAL RECREATION AND SELF DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90964214	ชีวิตกับสังคมไทย LIFE AND THAI SOCIETY	3 (3-0-6)
90964215	เศรษฐกิจพอเพียง SUFFICIENCY ECONOMY	3 (3-0-6)
90964216	มนุษย์สัมพันธ์กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง HUMAN RELATIONS AND SUFFICIENCY ECONOMY PHILOSOPHY	3 (3-0-6)
90964217	ภูมิฐานถิ่นไทย GEOGRAPHICAL AND HISTORY STUDY ON THAILAND	3 (3-0-6)
90964218	การเมืองการปกครองของไทย THAI POLITICS AND ADMINISTRATION	3 (3-0-6)
90964219	ปัจจัยมนุษย์และกฎหมายการบินอากาศ HUMAN PERFORMANCE AND AIR LAW	3 (3-0-6)
90964220	วิทยาศาสตร์เพื่องานไฟฟ้าและการสื่อสาร SCIENCE FOR ELECTRICAL WORKS AND COMMUNICATION	3 (2-2-5)
90964221	วิทยาศาสตร์เพื่องานเครื่องกลและการผลิต SCIENCE FOR MECHANICAL WORKS	3 (2-2-5)
90964222	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยียาง SCIENCE FOR RUBBER TECHNOLOGY	3 (2-2-5)
90964223	วิทยาศาสตร์เพื่องานก่อสร้างและตกแต่งภายใน SCIENCE FOR CONSTRUCTION AND INTERIOR	3 (2-2-5)
90964224	วิทยาศาสตร์เพื่องานธุรกิจและบริการ SCIENCE FOR BUSINESS	3 (2-2-5)
90964225	วิทยาศาสตร์เพื่องานธุรกิจท่องเที่ยวและการโรงแรม SCIENCE FOR TOURISM AND HOSPITALITY	3 (2-2-5)
90964226	วิทยาศาสตร์เพื่องานอาหารและโภชนาการ SCIENCE FOR FOOD AND NUTRITION	3 (2-2-5)
90964227	วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ SCIENCE FOR FASHION AND TEXTILE TECHNOLOGY	3 (2-2-5)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

161		มคอ.2
90964228	วิทยาศาสตร์เพื่องานศิลปะและงานออกแบบ SCIENCE FOR ARTS AND DESIGN	3 (2-2-5)
90964229	วิทยาศาสตร์เพื่องานเครื่องประดับอัญมณี SCIENCE FOR JEWELRY	3 (2-2-5)
90964230	วิทยาศาสตร์เพื่องานเกษตรและประมง SCIENCE FOR AGRICULTURE AND FISHERY	3 (2-2-5)
90964231	การจัดการทรัพยากร พลังงานและสิ่งแวดล้อม RESOURCES ENERGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	3 (2-2-5)
90964232	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิต SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR LIFE	3 (2-2-5)
90964233	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต SCIENCE FOR QUALITY OF LIFE	3 (2-2-5)
90964234	ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ LIFE AND MODERN TECHNOLOGY	3 (2-2-5)
90964235	วิทยาศาสตร์เพื่องานเทคนิคพลังงาน SCIENCE FOR ENERGY TECHNOLOGY	3 (2-2-5)
90964236	การวิจัยเบื้องต้น INTRODUCTION TO RESEARCH	3 (3-0-6)
90964237	คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด MATHEMATICS FOR THINKING SKILLS DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90964238	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม INDUSTRY MATHEMATICS	3 (3-0-6)
90964239	คณิตศาสตร์ธุรกิจ BUSINESS MATHEMATICS	3 (3-0-6)
90964240	คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ MATHEMATICS AND STATISTICS FOR CAREERS	3 (3-0-6)
90964241	คณิตศาสตร์เกษตรกรรม AGRICULTURE MATHEMATICS	3 (3-0-6)
90964242	แคลคูลัสพื้นฐาน BASIC CALCULUS	3 (3-0-6)
90964243	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรมพลังงาน INDUSTRY MATHEMATICS	3 (3-0-6)
90964244	สถิติและการวางแผนการทดลอง STATISTICS AND EXPERIMENTAL DESIGN	3 (3-0-6)
90964245	การคิดและการตัดสินใจ THINKING AND DECISION MAKING	3 (3-0-6)
90964246	ฟิสิกส์เพื่อการเดินเรือ PHYSICS FOR NAVIGATION	3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	162	มคอ.2
90964247	ฟิสิกส์และเคมีเพื่อกิจการการบิน PHYSICS AND CHEMISTRY FOR AVIATION	3 (3-0-6)
90964248	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม INDUSTRIAL MATHEMATICS	3 (3-0-6)
90964249	คณิตศาสตร์เพื่อการเดินเรือ MATHEMATICS FOR NAVIGATION	3 (3-0-6)
90964250	คณิตศาสตร์เพื่อการบิน MATHEMATICS FOR AVIATION	3 (3-0-6)
90964251	การพัฒนาสุขภาพ HEALTH IMPROVEMENT	2 (2-0-4)
90964252	สุขภาพกายและจิต HEALTHY BODY AND MIND	2 (2-0-4)
90964253	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ EXERCISES FOR HEALTH	1 (0-2-1)
90964254	ลีลาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ SOCIAL DANCE FOR HEALTH AND PERSONALITY DEVELOPMENT	1 (0-2-1)
90964255	นันทนาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต RECREATION FOR LIFE QUALITY DEVELOPMENT	1 (0-2-1)

กลุ่มทักษะด้านการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ (MANAGEMENT AND LEADERSHIP SKILLS) 8 รายวิชา

90964301	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 1 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 1	1 (0-2-1)
90964302	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 2 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 2	2 (0-4-2)
90964303	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 3 PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 3	3 (0-6-3)
90964304	ศาสตร์พระราชา THE KING'S PHILOSOPHY	3 (3-0-6)
90964305	คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน QUALITY OF LIFE AT WORK	2 (2-0-4)
90964306	มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน HUMAN RELATIONS AT WORK	2 (2-0-4)
90964307	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ HUMAN FACTORS	2 (2-0-4)
90964308	จิตวิทยาสังคมว่าด้วยคนพิการ SOCIAL PSYCHOLOGY OF DISABILITY	2 (2-0-4)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

163

มคอ.2

กลุ่มทักษะด้านภาษา และการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS) 68 รายวิชา

90964401	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 1 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 1	1 (0-2-1)
90964402	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 2 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 2	2 (0-4-2)
90964403	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 3 PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 3	3 (0-6-3)
90964404	ภาษาอังกฤษโครงการ ENGLISH PROJECT WORK	1 (0-2-1)
90964405	การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านเว็บไซต์ WEB- BASED ENGLISH LEARNING	1 (0-2-1)
90964406	กลยุทธ์การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ READING AND WRITING STRATEGIES	2 (2-0-4)
90964407	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน ENGLISH-ON-THE-JOB	2 (2-0-4)
90964408	ภาษาและวัฒนธรรมจีน CHINESE LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964409	การสนทนาภาษาจีนสำหรับการทำงาน CHINESE CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964410	ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น JAPANESE LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964411	การสนทนาภาษาญี่ปุ่นสำหรับการทำงาน JAPANESE CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964412	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี KOREAN LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964413	การสนทนาภาษาเกาหลีสำหรับการทำงาน KOREAN CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964414	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม VIETNAMESE LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964415	การสนทนาภาษาเวียดนามสำหรับการทำงาน VIETNAMESE CONVERSATION AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964416	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย BAHASA INDONESIA LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964417	การสนทนาภาษาอินโดนีเซียสำหรับการทำงาน INDONESIA CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964418	ภาษาและวัฒนธรรมมาเลเซีย BANASA MALAYU LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

164		มคอ.2
90964419	การสนทนาภาษามลายูสำหรับการทำงาน BAHASA MALAYU CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964420	ภาษาและวัฒนธรรมพม่า BURMESE LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964421	การสนทนาภาษาพม่าสำหรับการทำงาน BURMESE CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964422	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร KHMER LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964423	การสนทนาภาษาเขมรสำหรับการทำงาน KHMER CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964424	ภาษาและวัฒนธรรมลาว LAO LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964425	การสนทนาภาษาลาวสำหรับการทำงาน LAO CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964426	ภาษาและวัฒนธรรมฟิลิปปินส์ FILIPINO LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964427	การสนทนาภาษาฟิลิปปินส์สำหรับการทำงาน FILIPINO CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964428	ภาษาและวัฒนธรรมรัสเซีย RUSSIAN LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964429	การสนทนาภาษารัสเซียสำหรับการทำงาน RUSSIAN CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964430	ภาษาและวัฒนธรรมเยอรมัน GERMAN LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964431	การสนทนาภาษาเยอรมันสำหรับการทำงาน GERMAN CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964432	ภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส FRENCH LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
90964433	การสนทนาภาษาฝรั่งเศสสำหรับการทำงาน FRENCH CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
90964434	ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ THAI FOR CAREER COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90964435	การเขียนเชิงวิชาชีพ CAREER-BASED WRITING	3 (3-0-6)
90964436	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ THAI FOR PRESENTATION	3 (3-0-6)
90964437	การพูดเพื่อสื่อสารงานอาชีพ SPEECH FOR CAREER COMMUNICATION	3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

	165	มคอ.2
90964438	การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน ON-THE-JOB REPORT WRITING	3 (3-0-6)
90964439	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม ENGLISH FOR BUSINESS AND SOCIAL COMMUNICATION	3 (3-0-6)
90964440	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 ENGLISH CONVERSATION 1	3 (3-0-6)
90964441	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2 ENGLISH CONVERSATION 2	3 (3-0-6)
90964442	ภาษาอังกฤษธุรกิจในงานอาชีพ BUSINESS ENGLISH FOR CAREERS	3 (3-0-6)
90964443	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม ENGLISH FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90964444	ภาษาอังกฤษเพื่ออุตสาหกรรมธุรกิจบริการ ENGLISH FOR HOSPITALITY INDUSTRY	3 (3-0-6)
90964445	ภาษาอังกฤษธุรกิจไมซ์ ENGLISH FOR MICE BUSINESS	3 (3-0-6)
90964446	ภาษาอังกฤษเพื่อการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ ENGLISH FOR ADVERTISING AND PUBLIC RELATIONS	3 (3-0-6)
90964447	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีอาหาร ENGLISH FOR FOOD TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90964448	ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการจัดเลี้ยง ENGLISH FOR CATERING OPERATION	3 (3-0-6)
90964449	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ ENGLISH FOR FASHION TECHNOLOGY AND TEXTILE	3 (3-0-6)
90964450	ภาษาอังกฤษธุรกิจอัญมณี ENGLISH FOR JEWELRY BUSINESS	3 (3-0-6)
90964451	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการเกษตร ENGLISH FOR AGRICULTURAL TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90964452	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการประมง ENGLISH FOR FISHERY TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90964453	ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ENGLISH FOR AGROTOURISM	3 (3-0-6)
90964454	ภาษาอังกฤษธุรกิจเกษตร ENGLISH FOR AGRIBUSINESS	3 (3-0-6)
90964455	ภาษาอังกฤษเพื่อกิจการการบิน ENGLISH FOR AVIATION	3 (3-0-6)
90964456	ทักษะภาษาไทยเชิงวิชาชีพ OCCUPATIONAL THAI LANGUAGE SKILLS	3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

166		มคอ.2
90964457	การเขียนและการพูดเชิงวิชาชีพ OCCUPATIONAL WRITING AND SPEAKING	3 (3-0-6)
90964458	การฟังและการพูดเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ LISTENING AND SPEAKING FOR PERSONALITY DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
90964459	ทักษะภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ CREATIVE THAI LANGUAGE SKILLS	3 (3-0-6)
90964460	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน ENGLISH -ON-THE-JOB	2 (2-0-4)
90964461	การสนทนาภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ ENGLISH CONVERSATION IN THE WORKPLACE	2 (2-0-4)
90964462	การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อดิจิทัล ENGLISH LEARNING THROUGH DIGITAL MEDIA	1 (1-0-2)
90964463	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ENGLISH FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90964464	ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจบริการ ENGLISH FOR SERVICE BUSINESS	3 (3-0-6)
90964465	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีศิลปกรรม ENGLISH FOR ART TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90964466	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ ENGLISH FOR INFORMATION TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
90964467	ภาษาอังกฤษอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี ENGLISH FOR ENTERTAINMENT INDUSTRY AND MUSIC	3 (3-0-6)
90964468	ภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิบัติงานเรือ MARITIME ENGLISH	3 (3-0-6)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

167

มคอ.2

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มทักษะด้านบุคคลและทักษะส่งเสริมวิชาชีพ (PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS)

- 90964201 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 1 1 (0-2-1)
PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 1
เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ โดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง
- 90964202 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 2 2 (0-4-2)
PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 2
เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ โดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง
- 90964203 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านบุคคลและสนับสนุนวิชาชีพ 3 3 (0-6-3)
PRACTICE UNDER PERSONAL AND PROFESSIONAL SKILLS 3
เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านบุคคลและส่งเสริมวิชาชีพ โดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง
- 90964204 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 1 (0-2-1)
INFORMATION FOR LEARNING
ปฏิบัติเกี่ยวกับสารสนเทศ แหล่งเรียนรู้ การสืบค้นสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและสร้างนวัตกรรมทางวิชาการและวิชาชีพ
- 90964205 พลศึกษาเพื่องานอาชีพ 1 (0-2-1)
PHYSICAL EDUCATION FOR CAREERS
ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมทางพลศึกษาหรือเล่นกีฬาโดยใช้หลักการทางพลศึกษาเพื่อส่งเสริมสุขภาพ วางแผนแก้ปัญหาด้านสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น ส่งเสริมบุคลิกภาพ มนุษย์สัมพันธ์ ภาวะผู้นำ และการมีน้ำใจนักกีฬา ให้เหมาะสมตลอดภัยต่อการทำงานและการดำรงชีวิต
- 90964206 ลีลาศเพื่อการสมาคม 1 (0-2-1)
SOCIAL DANCE FOR ASSOCIATION
ปฏิบัติเกี่ยวกับการลีลาศเพื่อเข้าสังคม ประเพณีและความรู้พื้นฐาน ประโยชน์และรูปแบบในการลีลาศ มารยาทในการเข้าสังคม มนุษย์สัมพันธ์และการปรับปรุงบุคลิกภาพ
- 90964207 คุณภาพชีวิตเพื่อการหางาน 1 (1-0-2)
QUALITY OF LIFE FOR WORK

 ทมวศรศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

168

มคอ.2

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะชีวิตที่จำเป็นในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ การจัดการปัญหาชีวิต ด้านสุขภาพทางเพศเพื่อให้เกิด สุขภาวะ หรือเลือกพฤติกรรมเสี่ยงต่อความรุนแรง สิ่งเสพติด การอยู่ร่วมกัน ในสังคม การเสียสละเพื่อส่วนรวม ตระหนักถึงความ ปลอดภัยในการทำงานโดยเน้นทักษะกระบวนการคิด เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำรงชีวิต พฤติกรรมการบริโภคที่นำไปสู่ปัญหา สุขภาพ

90964208 เทคนิคการพัฒนาสุขภาพในการทำงาน 2 (2-0-4)

IMPROVING HEALTH TECHNIQUE FOR CAREERS

ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งคุกคามสุขภาพอนามัยจากการทำงานและการป้องกันโรคจากการทำงาน โรคพิษสุรา เรื้อรัง โรคจากบุหรี่ ปัญหา สิ่งคมแรงงาน ปัญหาสุขภาพแรงงานข้ามชาติ โรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำที่ระบาด จากการเคลื่อนย้ายแรงงาน สุขภาพจิตและการ วิเคราะห์ความเชื่อที่ส่งผลต่อสุขภาพจิต ทักษะการป้องกันภัย จากการก่อการร้าย อาชญากรรมและการหลบหนีเข้าเมือง

90964209 สุขภาพชุมชน 2 (2-0-4)

COMMUNITY HEALTH

ศึกษาเกี่ยวกับหลักสุขภาพชุมชน สุขภาพส่วนบุคคล การดูแลและแก้ไขปัญหาสุขภาพส่วนบุคคล และชุมชน สุขภาพจิต การ ควบคุมโรคติดต่อ หลักโภชนาการ กลไกคุ้มครองผู้บริโภค การบริโภคที่ยั่งยืน การปฐมพยาบาล บทบาทและการมีส่วนร่วมในการ พัฒนาสุขภาพชุมชน

90964210 การคิดอย่างเป็นระบบ 2 (2-0-4)

SYSTEMATIC THINKING

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและขั้นตอนของกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ประเภทและวัตถุประสงค์ ของคำถามที่ใช้ในการรวบรวม ข้อมูล ขั้นตอนและแนวคิดของกระบวนการประเมินสถานการณ์ การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การวิเคราะห์ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น และการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการสืบค้น กระบวนการมีส่วนร่วม การตั้งคำถามโดยใช้การเรียนรู้ ของกลุ่มและบริบทของแต่ละบุคคล

90964211 การพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อสุขภาพและสังคม 3 (3-0-6)

LIFE SKILL DEVELOPMENT FOR HEALTH AND SOCIETY

ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการของพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ หลักการเลือกกิจกรรมพัฒนา ทักษะชีวิตและสุขภาพ การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับครอบครัว เพื่อน สังคม กระบวนการทางประชาสังคมเพื่อกำหนดบทบาทของตนเองในการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับ กระบวนการ เรียนรู้เรื่องเพศอย่างรอบด้าน สารเสพติด สารพิษและอุบัติเหตุ ของชุมชน และกิจกรรมเพื่อส่งเสริม สุขภาพ ที่สัมพันธ์กับชุมชน

90964212 การบริหารจัดการสุขภาพเพื่อภาวะผู้นำ 3 (3-0-6)

HEALTHY MANAGEMENT FOR LEADERSHIP

ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการบริหารจัดการกับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การพัฒนา ทักษะชีวิต เพื่อภาวะผู้นำ อาทิ วามมีและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ เศรษฐศาสตร์ เพื่อการดำรง ชีวิต พฤติกรรมการบริโภคที่นำไปสู่ปัญหาสุขภาพ สัญญาณเบื้องต้นของการเกิดโรค ระบบบริการสุขภาพ การใช้ ภูมิปัญญาชาวบ้านในการดูแลสุขภาพ ปัญหาสุขภาพจากแรงงาน ย้ายถิ่น ทักษะการเรียนรู้และ การแก้ปัญหา สิ่งเสพติดและความรุนแรง และการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์เพื่อพัฒนาตนเอง

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

169

มคอ.2

90964213 พฤติกรรมนันทนาการกับการพัฒนาดน 3 (3-0-6)

BEHAVIORAL RECREATION AND SELF DEVELOPMENT

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิดพฤติกรรมมนุษย์และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของการทำงาน วางแผนแก้ไขปัญหามีสุขภาวะ อาชีวนามัยและความปลอดภัยจากการประกอบอาชีพ การพัฒนา บุคลิกภาพ การติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม มนุษย์สัมพันธ์ส่งเสริมภาวะผู้นำ ด้วยการออกแบบและ จัดกิจกรรม นันทนาการตามหลักการ นำหลักการมีน้ำใจนักกีฬา ประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

90964214 ชีวิตกับสังคมไทย 3 (3-0-6)

LIFE AND THAI SOCIETY

ศึกษาเกี่ยวกับสังคม การจัดระเบียบทางสังคม ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย หลักธรรมาภิบาล ในองค์กร หลักธรรมเพื่อพัฒนาคน พัฒนาคณะและสังคม สันติวัฒนธรรม ความเป็นพลเมืองดี ความร่วมมือ กับประเทศต่าง ๆ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

90964215 เศรษฐกิจพอเพียง 3 (3-0-6)

SUFFICIENCY ECONOMY

ศึกษาเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ ทศพิธราชธรรม หลักสัปปุริสธรรม 7 หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลปัจจุบัน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อใช้ในการดำเนินชีวิต

90964216 มนุษย์สัมพันธ์กับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3 (3-0-6)

HUMAN RELATIONS AND SUFFICIENCY ECONOMY PHILOSOPHY

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์ วิธีการพัฒนาดนตามศาสนธรรมปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง และการเสริมสร้างหลักการพัฒนาดนและองค์กรเพื่อการพัฒนาชีวิตและงาน

90964217 ภูมิฐานถิ่นไทย 3 (3-0-6)

GEOGRAPHICAL AND HISTORY STUDY ON THAILAND

ศึกษาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ท้องถิ่น อิทธิพลของภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ ต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมเอกลักษณ์ไทยและการดำรงชาติไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการอนุรักษ์และสืบสาน วัฒนธรรมไทย ภูมิสารสนเทศเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

90964218 การเมืองการปกครองของไทย 3 (3-0-6)

THAI POLITICS AND ADMINISTRATION

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการการเมืองการปกครองของไทย การบริหารราชการแผ่นดิน การปกครอง ท้องถิ่น พรรคการเมือง การเลือกตั้ง องค์การตามรัฐธรรมนูญ แผนนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ และสิทธิมนุษยชน

90964219 ปัจจัยมนุษย์และกฎหมายการบินอากาศ 3 (3-0-6)

HUMAN PERFORMANCE AND AIR LAW

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

170

มคอ.2

ศึกษาเกี่ยวกับกฎของเมอร์ฟีส์ ความผิดพลาดของมนุษย์ ข้อจำกัดของมนุษย์ทางกายภาพ เรียนรู้ภาวะ ความกดดันการทำงานของมนุษย์ ภาวะงานและการติดต่อประสานงานอุบัติเหตุ ชนิดของความผิดพลาด การแก้ไข ข้อผิดพลาด อนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ข้อบังคับสากลเกี่ยวกับความปลอดภัย ในการเดินอากาศ ข้อกำหนดในใบสำคัญสมควรถิ่นอากาศกฎหมายเดินอากาศของประเทศไทย

90964220 วิทยาศาสตร์เพื่องานไฟฟ้าและการสื่อสาร 3 (2-2-5)

SCIENCE FOR ELECTRICAL WORKS AND COMMUNICATION

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรเคอร์ การรวมและการคูณวงจรเคอร์ แรงและสมมูลของแรง คลื่นแม่เหล็ก ไฟฟ้า ไฟฟ้าสถิตย์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า ไฟฟ้าแม่เหล็ก สารละลาย ปฏิกริยาเคมีและเคมีไฟฟ้า

90964221 วิทยาศาสตร์เพื่องานเครื่องกลและการผลิต 3 (2-2-5)

SCIENCE FOR MECHANICAL WORKS

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรเคอร์ การรวมและการคูณวงจรเคอร์ แรงและสมมูลของแรง การเคลื่อนที่ โมเมนต์และทอร์ก โมเมนต์สมบัติของแข็ง ของเหลว และแก๊ส ปริมาณสารสัมพันธ์ ความร้อนและ การถ่ายโอน ความร้อน ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์

90964222 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยียาง 3 (2-2-5)

SCIENCE FOR RUBBER TECHNOLOGY

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแรงและสมมูล สมบัติของแข็ง ของเหลวและแก๊ส การถ่ายโอนความร้อน ปริมาณสารสัมพันธ์ สารละลาย ยางและผลิตภัณฑ์ สารเคมีในอุตสาหกรรมยาง พอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์

90964223 วิทยาศาสตร์เพื่องานก่อสร้างและตกแต่งภายใน 3 (2-2-5)

SCIENCE FOR CONSTRUCTION AND INTERIOR

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวงจรเคอร์ การรวมและการคูณวงจรเคอร์ แรงและสมมูลของแรง การเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนต์สมบัติของแข็ง ของเหลวและแก๊ส ความร้อนและการถ่ายโอนความร้อน ปริมาณ สารสัมพันธ์ สารละลาย พอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์

90964224 วิทยาศาสตร์เพื่องานธุรกิจและบริการ 3 (2-2-5)

SCIENCE FOR BUSINESS

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านและสำนักงาน การเก็บรักษาสินค้า การใช้ พลังงานเพื่อการขนส่ง การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม สารละลาย ปฏิกริยาเคมี สารเคมีที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน และสำนักงาน สารสังเคราะห์และผลิตภัณฑ์

90964225 วิทยาศาสตร์เพื่องานธุรกิจท่องเที่ยวและการโรงแรม 3 (2-2-5)

SCIENCE FOR TOURISM AND HOSPITALITY

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ พืชและสมุนไพรในงานอาชีพ สารละลาย การสกัดสาร เครื่องสำอาง และสปา สารทำความสะอาด นิเวศวิทยากับการท่องเที่ยว การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการสื่อสารและการประยุกต์ใช้

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

171	มคอ.2
90964226 วิทยาศาสตร์เพื่องานอาหารและโภชนาการ SCIENCE FOR FOOD AND NUTRITION	3 (2-2-5)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบของร่างกายมนุษย์ สารละลาย ปฏิกริยาเคมี สารอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชัน สารชีวโมเลกุลและกระบวนการชีวเคมีในร่างกาย สารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร จุลินทรีย์ใน อุตสาหกรรมอาหาร	
90964227 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ SCIENCE FOR FASHION AND TEXTILE TECHNOLOGY	3 (2-2-5)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสารละลาย ปฏิกริยาเคมี พอลิเมอร์และเส้นใยนาโนเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม เส้นใย สมบัติทางกายภาพของเส้นใยและผืนผ้า สีย้อม สารเคมีในกระบวนการผลิตผ้า การทำความสะอาดและ อนุรักษ์รักษาเส้นใยผ้า และการจัดการสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรมเคมีสิ่งทอ	
90964228 วิทยาศาสตร์เพื่องานศิลปะและงานออกแบบ SCIENCE FOR ARTS AND DESIGN	3 (2-2-5)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแสงและการมองเห็น การผสมแสงสี อิทธิพลของแสงต่องานศิลปะ สารสีและ การผสมสารสี เสี่ยงปรากฏการณ์ของเสียงและการได้ยิน วัสดุและสารเคมีที่ใช้ในงานศิลปะ ความร้อนและ การถ่ายโอนความร้อน การจัดการสิ่งแวดล้อมจากงานศิลปะ	
90964229 วิทยาศาสตร์เพื่องานเครื่องประดับอัญมณี SCIENCE FOR JEWELRY	3 (2-2-5)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแร่ธาตุและองค์ประกอบทางเคมีของแร่อัญมณี สมบัติทางกายภาพและเคมี ของโลหะมีค่าและอัญมณี แสงและสมบัติของแสง โพลาริซेशनของแสง พาราฟิน ไข ซิลิโคน วัสดุและ สารเคมี ที่ใช้ในงานเครื่องประดับอัญมณี การชุบโลหะ การจัดการสิ่งแวดล้อมจากงานเครื่องประดับอัญมณี	
90964230 วิทยาศาสตร์เพื่องานเกษตรและประมง SCIENCE FOR AGRICULTURE AND FISHERY	3 (2-2-5)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสารและสมบัติของสาร กรด เบส เกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารชีวโมเลกุล สารเคมีในงานอาชีพ ระบบต่าง ๆ และกระบวนการทางชีวเคมีของสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต และการปรับปรุงพันธุ์	
90964231 การจัดการทรัพยากร พลังงานและสิ่งแวดล้อม RESOURCES ENERGY AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	3 (2-2-5)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแร่ธาตุและองค์ประกอบทางเคมี โลหะมีค่าและอัญมณี ปีโตรเลียมและ ผลิตภัณฑ์ การใช้พลังงานเพื่อการขนส่ง สารเคมีในอุตสาหกรรม นิเวศวิทยากับอาชีพ การจัดการสิ่งแวดล้อม ในงานอาชีพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	
90964232 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิต SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR LIFE	3 (2-2-5)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าสถิตย์ สนามไฟฟ้า ศักย์ไฟฟ้า การเคลื่อนที่ ไม่นำและตัวนำ ไม่นำและตัวนำ ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า ในงานอาชีพ สารและสมบัติของสาร สารละลาย กรด เบส เกลือ ปริมาณสารสัมพันธ์ และสารประกอบไฮโดรคาร์บอน	

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

172	มคอ.2
90964233 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3 (2-2-5)
SCIENCE FOR QUALITY OF LIFE	
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุล การเจริญเติบโตและพันธุกรรม แสงและการมองเห็น เสียงและการได้ยิน ความร้อนและการถ่ายโอนความร้อน สารเคมีในชีวิตประจำวันและ งานอาชีพ สารสกัดจากพืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์	
90964234 ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่	3 (2-2-5)
LIFE AND MODERN TECHNOLOGY	
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและการใช้ประโยชน์ เทคโนโลยีการสื่อสาร จุลินทรีย์ ในอุตสาหกรรมอาหาร เทคโนโลยีชีวภาพ พอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์ เคมีไฟฟ้ากับการใช้ประโยชน์ สารสี และการใช้ประโยชน์ในงานงานอาชีพ และนาโนเทคโนโลยี	
90964235 วิทยาศาสตร์เพื่องานเทคนิคพลังงาน	3 (2-2-5)
SCIENCE FOR ENERGY TECHNOLOGY	
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับของแข็ง ของเหลวและแก๊ส สารและสมบัติสารละลาย กรด เบส เกลือ ปฏิกิริยาเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ความร้อนและการถ่ายโอนความร้อน สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ พาราฟิน โพลีเอทิลีน วัสดุและสารเคมีที่ใช้ได้จากอุตสาหกรรมปิโตรเลียม การเก็บรักษาสินค้า สารเคมี ในอุตสาหกรรม การใช้พลังงานเพื่อการขนส่งและอุตสาหกรรม การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การจัดการ สิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรม นิเวศวิทยากับอาชีพ การจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ	
90964236 การวิจัยเบื้องต้น	3 (3-0-6)
INTRODUCTION TO RESEARCH	
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการวิจัย ประเภทของงานวิจัย การเลือกหัวข้อ และกำหนดขอบเขตของปัญหา การกำหนดสมมติฐาน การเขียนโครงร่างการวิจัย การสร้างเครื่องมือ รวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการทำข้อมูล การสรุปผลการวิจัยและเขียนรายงานการวิจัย	
90964237 คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิด	3 (3-0-6)
MATHEMATICS FOR THINKING SKILLS DEVELOPMENT	
ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการให้ เหตุผล ทักษะในการสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์และการนำเสนอ ทักษะในการเชื่อมโยง ความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ในงานอาชีพ และทักษะการคิดวิเคราะห์สร้างสรรค์	
90964238 คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
INDUSTRY MATHEMATICS	
ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดคำนวณ และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ เมทริกซ์ดีเทอร์มิแนนต์ เรขาคณิต วิเคราะห์ ภาคตัดกรวย ฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย	

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

173	มคอ.2
90964239 คณิตศาสตร์ธุรกิจ BUSINESS MATHEMATICS	3 (3-0-6)
ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น และความน่าจะเป็น	
90964240 คณิตศาสตร์และสถิติเพื่องานอาชีพ MATHEMATICS AND STATISTICS FOR CAREERS	3 (3-0-6)
ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับ ตรรกศาสตร์ การวัดแนวโน้ม เข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล ค่ามาตรฐานการประยุกต์ใช้สถิติในงานอาชีพ และความน่าจะเป็น	
90964241 คณิตศาสตร์เกษตรกรรม AGRICULTURE MATHEMATICS	3 (3-0-6)
ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับตรรกศาสตร์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ความน่าจะเป็นและการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ	
90964242 แคลคูลัสพื้นฐาน BASIC CALCULUS	3 (3-0-6)
ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับทฤษฎีบททวินาม เศษส่วนย่อย ลิมิต และความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของ อนุพันธ์อินทิกรัล ฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัยอินทิกรัล จำกัเขตและการประยุกต์	
90964243 คณิตศาสตร์อุตสาหกรรมพลังงาน INDUSTRY MATHEMATICS	3 (3-0-6)
ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเกี่ยวกับลิมิต ความต่อเนื่อง เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ เรขาคณิตวิเคราะห์ ภาคตัดกรวย การวัดการกระจายของข้อมูล ค่ามาตรฐานการประยุกต์ใช้สถิติ ในงานอาชีพ และความน่าจะเป็น อนุพันธ์ของฟังก์ชันเชิงกำลัง ฟังก์ชันพหุนาม ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันลอการิธึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับหนึ่ง อันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นหลายอันดับ การแปลงลาปลาซ การสอดแทรก และการประยุกต์ใช้ ในงานอาชีพ	
90964244 สถิติและการวางแผนการทดลอง STATISTICS AND EXPERIMENTAL DESIGN	3 (3-0-6)
ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะการคิดคำนวณและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสถิติพื้นฐาน การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวางแผนการทดลอง	
90964245 การคิดและการตัดสินใจ THINKING AND DECISION MAKING	3 (3-0-6)
ศึกษาเกี่ยวกับหลักการคิดและกระบวนการคิด การพัฒนากระบวนการคิด ตรรกศาสตร์และ การให้เหตุผล การรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลเพื่อการคิดและตัดสินใจ การแก้ปัญหา และตัดสินใจ โดยให้หลักการ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์	

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90964246	ฟิสิกส์เพื่อการเดินเรือ	3 (3-0-6)
PHYSICS FOR NAVIGATION		
ศึกษาและปฏิบัติฟิสิกส์การเดินเรือเกี่ยวกับแรงและสมดุลของแรง ปริมาณและสมการการเคลื่อนที่ ของวัตถุ การชนและการตกลูก การลำเลียง และการพลังงานกล การขับเคลื่อน เครื่องจักรกล กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและการถ่ายโอนความร้อน คลื่น เสียง แสง และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพที่เกี่ยวข้อง		
90964247	ฟิสิกส์และเคมีเพื่อการบิน	3 (3-0-6)
PHYSICS AND CHEMISTRY FOR AVIATION		
Fundamentals of Aviation Physics and Chemistry, Cleaning and Corrosion Control, Materials and Processes, non-destructive testing and precision measurement techniques. Basic concepts of matter, the principles of simple machines, statics, dynamics, motion fluid dynamics, heat and sound, optics (light) and wave motion of physics. Nature of matter; the chemical elements, solutions and solvents, hardness and ductility.		
90964248	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
INDUSTRIAL MATHEMATICS		
ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับเมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ ภาคตัดกรวย ฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชันอดิศัย และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ		
90964249	คณิตศาสตร์เพื่อการเดินเรือ	3 (3-0-6)
MATHEMATICS FOR NAVIGATION		
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทรงกลม รูปสามเหลี่ยมบนทรงกลม ทรงกลมโลก กฎของเนเปียร์ รูปสามเหลี่ยมพีทา การแก้ปัญหารูปสามเหลี่ยมบนทรงกลม ตรีโกณมิติทรงกลม และการประยุกต์ใช้ ในการเดินเรือ		
90964250	คณิตศาสตร์เพื่อการบิน	3 (3-0-6)
MATHEMATICS FOR AVIATION		
Arithmetic, Algebra, Geometry, Trigonometry and Logarithms, electronic calculators for logarithmic and trigonometric applications.		
90964251	การพัฒนาสุขภาพ	2 (2-0-4)
HEALTH IMPROVEMENT		
ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิควิธีและทักษะการพัฒนาสุขภาพ สิ่งคุกคามสุขอนามัยในการดำรงชีวิต และการทำงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน สารเสพติด โภชนาการกับการเกิดกลุ่มโรค NCD ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ภัยคุกคามรูปแบบใหม่ สิทธิและระบบการบริการสุขภาพ สุขภาพผู้บริโภคร ทักษะการแก้ปัญหา/ข้อขัดแย้งอย่างสันติวิธี กระบวนการคิด วิเคราะห์ และไตร่ตรองอย่างเป็นระบบ		
90964252	สุขภาพกายและจิต	2 (2-0-4)
HEALTHY BODY AND MIND		

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

175

มคอ.2

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทางพลศึกษา สุขศึกษาและนันทนาการ การเลือกกิจกรรม พัฒนาทักษะชีวิตและสุขภาพ การจัดกิจกรรมเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับครอบครัว เพื่อนและสังคม สิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ กระบวนการเรียนรู้เรื่องเพศ สารเสพติด อุบัติภัย โภชนาการ กับ การเกิดกลุ่มโรค NCD/NCD สุขภาพผู้บริโภคร การปฏิบัติกรช่วยเหลือฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่สัมพันธ์กับชุมชน

90964253 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1)
EXERCISES FOR HEALTH

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและกิจกรรมทางพลศึกษา การเล่นกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การจัดทำโครงการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสุขภาพ การวางแผนแก้ปัญหาด้านสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเองและผู้อื่น ความปลอดภัยในการเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย การส่งเสริมบุคลิกภาพ มนุษย์สัมพันธ์ ภาวะผู้นำ และการมีน้ำใจนักกีฬา

90964254 ลีลาศเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ 1 (0-2-1)
SOCIAL DANCE FOR HEALTH AND PERSONALITY DEVELOPMENT

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติและความรู้พื้นฐานของกิจกรรมลีลาศ การลีลาศเพื่อเข้าสังคม การลีลาศเพื่อนันทนาการ มารยาท ในการเข้าสังคม มนุษย์สัมพันธ์ และการปรับปรุงบุคลิกภาพ

90964255 นันทนาการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 1 (0-2-1)
RECREATION FOR LIFE QUALITY DEVELOPMENT

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญ ขอบข่าย ประโยชน์ ประเภท และรูปแบบของกิจกรรมนันทนาการ หลักการเลือกกิจกรรม นันทนาการในชีวิตประจำวันให้สอดคล้องกับสุขภาพลักษณะและปลอดภัย เหมาะสมกับตนและสังคม ปฏิบัติการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทักษะในการสื่อสาร การวางแผนดำเนินชีวิต ตามหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มทักษะด้านการจัดการและภาวะความเป็นผู้นำ (MANAGEMENT AND LEADERSHIP SKILLS)

90964301 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 1 1 (0-2-1)
PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 1

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ ด้านการจัดการโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

90964302 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 2 2 (0-4-2)
PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 2

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ ด้านการจัดการโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

90964303 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการจัดการ 3 3 (0-6-3)
PRACTICE UNDER MANAGEMENT SKILLS 3

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะ ด้านการจัดการโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

176

มคอ.2

90964304 ศาสตร์พระราชา 3 (3-0-6)

THE KING'S PHILOSOPHY

ศึกษาเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิธีการของศาสตร์พระราชา การประยุกต์ ศาสตร์พระราชาในการดำเนินชีวิต หลักการทำงาน และพระบรมราโชบาย/พระราชปณิธาน ตามรอยด้านการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

90964305 คุณภาพชีวิตเพื่อการทำงาน 2 (2-0-4)

QUALITY OF LIFE AT WORK

ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัย สุขอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ถูกสุขลักษณะและปลอดภัย แรงจูงใจ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ความแตกต่างระหว่างบุคคล การได้รับการยอมรับนับถือ ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในหน้าที่การงานตามลักษณะของงาน ทักษะการเป็นผู้นำ การจัดการกับปัญหา/ข้อขัดแย้ง โดยสันติวิธี การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อความรุนแรงและสิ่งเสพติด

90964306 มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน 2 (2-0-4)

HUMAN RELATIONS AT WORK

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของมนุษย์สัมพันธ์ ธรรมชาติของมนุษย์ กระบวนการทางจิตวิทยาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและชุมชน การพัฒนาตนเพื่อความก้าวหน้า ในชีวิตและการทำงาน การนำหลักธรรมมาใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

90964307 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ 2 (2-0-4)

HUMAN FACTORS

Maintenance Resource Management (MRM) and Human Factors: Human Factors and Maintenance Resource Management, Human Factors: Awareness Phase, Human Factors: Practice and Feedback Phase, Human Factors: Continual Reinforcement Phase.

90964308 จิตวิทยาสังคมว่าด้วยคนพิการ 2 (2-0-4)

SOCIAL PSYCHOLOGY OF DISABILITY

ศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและประเภทของความพิการ สถานการณ์ความพิการในประเทศไทย ปัญหาสุขภาพจิตและโรคทางจิตเวช สังคมวิทยาของคนพิการ กระบวนการทางจิตใจเมื่อเกิดความสูญเสีย ในคนพิการ การปกป้องรักษาสีหัตถ์ของคนพิการ พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้อง เทคนิคการให้ความปรึกษา การประเมินและกิจกรรมบำบัดสำหรับคนพิการ

กลุ่มทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร (LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS)

90964401 ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร 1 1 (0-2-1)

PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 1

เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านภาษาและการสื่อสารโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

177		มคอ.2	
90964402	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 2	2	2 (0-4-2)
เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านภาษาและการสื่อสารโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง			
90964403	ปฏิบัติงานตามทักษะด้านการสื่อสาร PRACTICE UNDER LANGUAGE AND COMMUNICATION SKILLS 3	3	3 (0-6-3)
เป็นการปฏิบัติงาน หรือการฝึกงาน หรือการฝึกอบรม หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่สื่อให้เห็นถึงการดำเนินการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะด้านภาษาและการสื่อสารโดยมีเวลาดำเนินการไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง			
90964404	ภาษาอังกฤษโครงการ ENGLISH PROJECT WORK		1 (0-2-1)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการพูด อ่านและเขียน การเลือกหัวข้อทำภาษาอังกฤษโครงการ ที่บูรณาการกับการศึกษาวิชาชีพ การเขียนโครงร่าง (outline) การเสนอโครงร่าง (present outline) การดำเนินการ ศึกษาค้นคว้า การสืบค้นรวบรวมข้อมูล การนำเสนอความก้าวหน้า ของโครงงาน การให้ข้อมูลย้อนกลับ ต่อโครงงาน ที่นำเสนอ การเขียนรายงาน การพูดนำเสนอโครงงาน การแสดงบทบาทสมมติ การจัดแสดงผลงาน การใช้กลยุทธ์ การเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ			
90964405	การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านเว็บไซต์ WEB- BASED ENGLISH LEARNING		1 (0-2-1)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ต่าง ๆ การพัฒนาทักษะ การฟัง การพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ การอ่านบทความ ข่าว เรื่องสั้น ๆ การใช้โครงสร้างภาษา คำศัพท์ สำนวน การสืบค้น ข้อมูลโดยใช้คำหลัก (Keywords) การสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ และการใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ			
90964406	กลยุทธ์การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ READING AND WRITING STRATEGIES		2 (2-0-4)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านข้อมูล บทความ ข่าวสารทั่วไป และในงานอาชีพจากสื่อสิ่งพิมพ์ โดยใช้ กลยุทธ์การอ่าน ทดสอบหาหาข้อมูลที่ต้องการ (Scanning), การอ่านข้ามค้นหาเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ (Skimming) การเดาความหมายจากบริบท (Guessing meaning from the context) การอนุมาน (Inference) การบอกรายละเอียด การสรุปความจากเรื่องที่อ่าน การเขียนให้ข้อมูล การเขียนโต้ตอบ ทางสังคม การเขียน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนใบสมัครต่าง ๆ			
90964407	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน ENGLISH-ON-THE-JOB		2 (2-0-4)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ การสื่อสารในองค์กร ผู้ร่วม ประกอบบริษัท ฝึกการสนทนาได้ตอบกับลูกค้าในบริบทที่หลากหลาย การให้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับ สถานที่ สินค้า และบริการ โดยใช้บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงในสาขางานอาชีพ ที่เกี่ยวข้อง อ่านคู่มือปฏิบัติงาน บทความในงานอาชีพ เขียนรายงาน การปฏิบัติงาน และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ นำเสนองาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน เข้าใจความเหมือนความแตกต่างระหว่าง			

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัฒนธรรม ตามการข่าหลังคม ประเพณีและของ เจ้าของภาษา การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ

90964408 ภาษาและวัฒนธรรมจีน 2 (2-0-4)
CHINESE LANGUAGE AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรมจีน ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ภาษาจีน ฟังการฟังและพูดภาษาจีน ฟังการเขียนและอ่านอักษรจีน การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาจีน

90964409 การสนทนาภาษาจีนสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)
CHINESE CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาจีนกลาง ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์การทำงาน อาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การเดินทาง การอ่านป้าย ประกาศ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาจีน

90964410 ภาษาและวัฒนธรรมญี่ปุ่น 2 (2-0-4)
JAPANESE LANGUAGE AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ญี่ปุ่น ฟังฟังและพูดภาษาญี่ปุ่น ฟังเขียนและอ่านอักษรญี่ปุ่น การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาญี่ปุ่น

90964411 การสนทนาภาษาญี่ปุ่นสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)
JAPANESE CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ญี่ปุ่น ฟังฟังและพูดภาษาญี่ปุ่น ฟังเขียนและอ่านอักษรญี่ปุ่น การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาญี่ปุ่น

90964412 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี 2 (2-0-4)
KOREAN LANGUAGE AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์เกาหลี ฟังฟังและพูดภาษาเกาหลี ฟังเขียนและอ่านอักษรเกาหลี การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาเกาหลี

90964413 การสนทนาภาษาเกาหลีสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)
KOREAN CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาเกาหลี ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์การทำงาน อาชีพต่างๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาเกาหลี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90964414 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม 2 (2-0-4)

VIETNAMESE LANGUAGE AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ ฟังและพูดภาษาเวียดนาม ฟังเขียนและอ่านอักษรเวียดนาม การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะทางภาษาเวียดนาม

90964415 การสนทนาภาษาเวียดนามสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)

VIETNAMESE CONVERSATION AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาเวียดนาม ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์การทำงาน อาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การทำงาน การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาเวียดนาม

90964416 ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย 2 (2-0-4)

BAHASA INDONESIA LANGUAGE AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ ฟังและพูดภาษาอินโดนีเซีย ฟังเขียนและอ่านคำและประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนาสถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาอินโดนีเซีย

90964417 การสนทนาภาษาอินโดนีเซียสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)

INDONESIA CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาอินโดนีเซีย ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์การทำงาน อาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การเดินทาง การอ่าน ป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะทางภาษา อินโดนีเซีย

90964418 ภาษาและวัฒนธรรมมาเลเซีย 2 (2-0-4)

BANASA MALAYU LANGUAGE AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ ฟังและพูดภาษามลายู การเขียนและอ่านคำและประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษามลายู

90964419 การสนทนาภาษามลายูสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)

BAHASA MALAYU CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษามลายู ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์การทำงานอาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การเดินทาง การอ่าน ป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษามลายู

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

180		มคอ.2
90964420	ภาษาและวัฒนธรรมพม่า BURMESE LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ ฟังและพูดภาษาพม่า ฟังเขียนและอ่านคำและประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาพม่า		
90964421	การสนทนาภาษาพม่าสำหรับการทำงาน BURMESE CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาพม่า ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์ การทำงานอาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การเดินทาง การอ่านป้าย ประกาศ การกรอก แบบฟอร์มในเอกสารต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาพม่า		
90964422	ภาษาและวัฒนธรรมเขมร KHMER LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ ฟังและพูดภาษาเขมร ฟังเขียนและอ่านคำและประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาเขมร		
90964423	การสนทนาภาษาเขมรสำหรับการทำงาน KHMER CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาเขมร ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์การทำงานอาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การเดินทาง การอ่าน ป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาเขมร		
90964424	ภาษาและวัฒนธรรมลาว LAO LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)
ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ ฟังและพูดภาษาลาว ฟังเขียนและอ่านคำและประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาลาว		
90964425	การสนทนาภาษาลาวสำหรับการทำงาน LAO CONVERSATION FOR WORK	2 (2-0-4)
ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาลาว ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์ การทำงานอาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การเดินทาง การอ่านป้าย ประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาลาว		
90964426	ภาษาและวัฒนธรรมฟิลิปปินส์ FILIPINO LANGUAGE AND CULTURE	2 (2-0-4)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

181

มคอ.2

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ ฟังและพูดภาษาฟิลิปปินส์ ฟังเขียนและอ่านคำและประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาฟิลิปปินส์

90964427 การสนทนาภาษาฟิลิปปินส์สำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)
FILIPINO CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาฟิลิปปินส์ ฟังการอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์การทำงานอาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การเดินทาง การอ่าน ป้ายประกาศ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาฟิลิปปินส์

90964428 ภาษาและวัฒนธรรมรัสเซีย 2 (2-0-4)
RUSSIAN LANGUAGE AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ ฟังและพูดภาษารัสเซีย ฟังเขียนและอ่านคำและประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษารัสเซีย

90964429 การสนทนาภาษารัสเซียสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)
RUSSIAN CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษารัสเซีย การอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์ การทำงานอาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น การเดินทาง การอ่านป้าย ประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษารัสเซีย

90964430 ภาษาและวัฒนธรรมเยอรมัน 2 (2-0-4)
GERMAN LANGUAGE AND CULTURE

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ การฟังและพูดภาษาเยอรมัน การเขียนและการอ่านคำและประโยคเรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์ ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาเยอรมัน

90964431 การสนทนาภาษาเยอรมันสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)
GERMAN CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับการฟังและพูดภาษาเยอรมัน การอ่านคำและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์การทำงานอาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาเยอรมัน

90964432 ภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส 2 (2-0-4)
FRENCH LANGUAGE AND CULTURE

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประเทศ ประชาชน ภาษาและวัฒนธรรม ระบบเสียงและระบบ ไวยากรณ์ การฟังและพูดภาษาฝรั่งเศส การเขียนและอ่านคำและประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาฝรั่งเศส

90964433 การสนทนาภาษาฝรั่งเศสสำหรับการทำงาน 2 (2-0-4)
FRENCH CONVERSATION FOR WORK

ศึกษาเกี่ยวกับกาฟังและพูดภาษาฝรั่งเศส การอ่านและเขียนประโยค เรื่องสั้น ๆ การสนทนา สถานการณ์ การทำงานอาชีพต่าง ๆ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่น และสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอก แบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษา ฝรั่งเศส

90964434 ภาษาไทยเพื่อสื่อสารในงานอาชีพ 3 (3-0-6)
THAI FOR CAREER COMMUNICATION

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมิน คำสาร ในชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพจากสื่อประเภทต่างๆ การนำเสนอข้อมูลหรือบรรยายสรุป การพูด ในงานอาชีพ และในโอกาสต่างๆของสังคม การเขียนเพื่อติดต่อธุรกิจและธุรกิจ และการเขียน รายงานวิชาการหรือรายงาน การวิจัย

90964435 การเขียนเชิงวิชาชีพ 3 (3-0-6)
CAREER-BASED WRITING

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการใช้อ้อยคำสำนวน ระดับภาษา และวิธีการเรียบเรียงข้อความ การรวบรวม ข้อมูลจากสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อวางแผนการเขียนตามรูปแบบของเอกสารแต่ละประเภท การเขียน บทความ ในงานอาชีพ การเขียนข้อความสื่อสารทางจดหมาย และบันทึกภายใน หน่วยงาน ทั้งในราชการ และธุรกิจ การเขียน โฆษณา ประชาสัมพันธ์ การเขียนเอกสารการประชุม การเขียนโครงการ การเขียนรายงาน การปฏิบัติงานและ การเขียนรายงานวิชาการหรือรายงานการวิจัย

90964436 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนองาน 3 (3-0-6)
THAI FOR PRESENTATION

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพูดในที่ประชุมชน องค์ประกอบในการนำเสนองาน การรวบรวม ข้อมูลเบื้องต้นจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า กระบวนการจัดลำดับความคิดและการกลั่นกรอง ข้อมูล เทคนิคการเขียนและการพูดเพื่อนำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ และการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ประกอบ การนำเสนองาน

90964437 การพูดเพื่อสื่อสารงานอาชีพ 3 (3-0-6)
SPEECH FOR CAREER COMMUNICATION

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพูด การใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษาในการพูด การพูดในงานอาชีพ สถานการณ์การพูดอภิปราย มอบหมายงาน ขอความร่วมมือ พูดทางโทรศัพท์ พูดสัมภาษณ์ การพูดเสนอขาย สินค้าหรือบริการ การนำเสนอผลงานหรือบรรยายสรุปในรูปแบบต่าง ๆ การพูดในที่ประชุมชนในหน้าที่โยชนก และพิธีกร กล่าวต้อนรับ กล่าวขอบคุณ กล่าวแสดงความรู้สึก กล่าวรายงานและกล่าวเปิดในงานพิธี

90964438 การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน 3 (3-0-6)
ON-THE-JOB REPORT WRITING

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนรายงานการปฏิบัติงาน การเลือกใช้ถ้อยคำสำนวน ระดับภาษา การรวบรวมข้อมูล เพื่อวางแผนการเขียนรายงานแต่ละประเภท โดยใช้หลักการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ประเมินค่า กระบวนการเรียบเรียงความคิด และการเขียนเนื้อหาตามขั้นตอน การเขียนรายงาน การปฏิบัติงานประเภทต่าง ๆ รายงานการศึกษาค้นคว้า รายงานการเดินทาง รายงานความคืบหน้า รายงาน การประชุม รายงานวิเคราะห์เพื่อเลือก แนวทาง และรายงานนำเสนอภายในองค์กร

90964439 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจและสังคม 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR BUSINESS AND SOCIAL COMMUNICATION

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และทางด้านธุรกิจ ฝึกการสนทนาสอบถามและให้ข้อมูลเบื้องต้นทางธุรกิจ การให้ข้อมูลส่วนบุคคล การให้ข้อมูล หรือคำแนะนำเกี่ยวกับสถานที่ สินค้าและบริการ โดยใช้บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง สถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์อาชีพที่เกี่ยวข้อง เข้าใจความเหมือน ความแตกต่าง ระหว่างวัฒนธรรมตามมารยาท สังคม ประเพณีของเจ้าของภาษา การใช้กระบวนการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ

90964440 การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 3 (3-0-6)
ENGLISH CONVERSATION 1

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด เรื่องราว เหตุการณ์ ความสนใจ กิจกรรมทั่ว ๆ ไปที่คุ้นเคย ความเป็นอยู่ ครอบครัว การศึกษา การทำงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การเปรียบเทียบ ความเหมือนและความต่างทางวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะการพูด

90964441 การสนทนาภาษาอังกฤษ 2 3 (3-0-6)
ENGLISH CONVERSATION 2

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด เรื่องราว เหตุการณ์ ความฝัน ความหวัง ความทะเยอทะยานในชีวิต การวางแผนเรื่องที่น่าสนใจหรือเกี่ยวข้องกับอาชีพ ความประทับใจ การเล่าเรื่อง การบรรยาย บอกเหตุผล อธิบาย แสดงความคิดเห็น การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา

90964442 ภาษาอังกฤษธุรกิจในงานอาชีพ 3 (3-0-6)
BUSINESS ENGLISH FOR CAREERS

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสาร การต้อนรับ การนัดหมาย การสนทนาทางโทรศัพท์ การให้บริการ การซื้อ-ขาย รายละเอียดสินค้าหรือบริการ การสาธิตและนำเสนอ การอ่านเอกสารทางธุรกิจ โฆษณา ประกาศตาราง กราฟ กำหนดการ สืบค้นข้อมูลทางธุรกิจจากสื่อต่าง ๆ การเขียน รายงานการปฏิบัติงาน บันทึกข้อความ การบันทึกโทรศัพท์ การติดต่อธุรกิจผ่านทางอินเทอร์เน็ต e-commerce การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

90964443 ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีทางอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับงานทางอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง การโต้ตอบ สื่อสารเกี่ยวกับงานอาชีพ การถ่ายโอนความหมายคำศัพท์เทคนิค การแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน การสาธิต และนำเสนอ การสรุปความเนื้อเรื่องด้านทางอุตสาหกรรม การอ่านกฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติ และข้อห้ามในงาน ทางอุตสาหกรรม การเขียนบันทึกย่อ รายงานข้อมูลการ

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

184

มคอ.2

ปฏิบัติงาน ปัญหา การแก้ปัญหา การเขียนนำเสนองาน ด้านช่างอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา

90964444 ภาษาอังกฤษเพื่ออุตสาหกรรมธุรกิจบริการ 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR HOSPITALITY INDUSTRY

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารในอุตสาหกรรมธุรกิจ บริการ การให้บริการที่พัก สิ่งอำนวยความสะดวก การบริการอาหารและเครื่องดื่ม การต้อนรับและดูแลลูกค้า การจัดงาน การสาธิตนำเสนอกิจกรรมบันเทิงต่าง ๆ การเดินทาง การท่องเที่ยว การให้ข้อมูล สิ่งอำนวยความสะดวก การอ่าน คู่มือการปฏิบัติงาน ป้าย สัญลักษณ์ เรื่องเกี่ยวกับงานบริการ เอกสารทางธุรกิจ โฆษณา ประกาศ ตาราง กราฟ กำหนดการ การกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม การเขียนบันทึก รายงาน การปฏิบัติงาน ปัญหา การแก้ปัญหา การใช้ กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนา ทักษะภาษาอังกฤษ

90964445 ภาษาอังกฤษธุรกิจไมซ์ 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR MICE BUSINESS

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ ในงานธุรกิจ MICE (Meetings, Incentive Travel, Conventions/Conference, Exhibitions) กล่าวต้อนรับ นำเสนอให้บริการ และการอำนวยความสะดวก แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไมซ์ การให้ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดงาน อธิบายการจัดลำดับขั้นตอน และกระบวนการ จัดงาน การเขียนข้อความประชาสัมพันธ์ บันทึกย่อ เอกสารการจอง และจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งภายในและ ภายนอกองค์กร การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ

90964446 ภาษาอังกฤษเพื่อการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR ADVERTISING AND PUBLIC RELATIONS

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ ที่เกี่ยวข้องกับโฆษณาและ ประชาสัมพันธ์ ฟัง-ดู โฆษณาทางวิทยุ โทรทัศน์ สื่อออนไลน์ นำเสนอข้อมูล ตอบข้อซักถาม การสัมภาษณ์ อ่านเอกสารงานโฆษณาและประชาสัมพันธ์ การสรุปใจความสำคัญจากเรื่องที่ฟังหรืออ่านที่เกี่ยวข้อง การเขียน โฆษณาสินค้าหรือบริการ เขียนประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อสิ่งพิมพ์ ใบปลิว แผ่นพับ ประกาศ และพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ

90964447 ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีอาหาร 3 (3-0-6)
ENGLISH FOR FOOD TECHNOLOGY

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรม และเครื่องมือและอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีอาหาร การนำเสนอ การสาธิตขั้นตอนการใช้งานนวัตกรรม เครื่องมือ และอุปกรณ์ การอ่านเรื่อง ข่าว บทความ แผนภูมิ คู่มือเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการอาหาร การเขียน ขั้นตอนการใช้งาน บันทึกย่อ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เขียนบรรยายและรายงานสั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ นวัตกรรมและเทคโนโลยีอาหาร การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

185	มคอ.2
90964448 ภาษาอังกฤษสำหรับงานบริการจัดเลี้ยง ENGLISH FOR CATERING OPERATION	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในงานบริการการจัดเลี้ยงในโรงแรม กิตติาคาร การประชุม ยารม สัมมนา งานจัดเลี้ยงในพิธีต่าง ๆ ในและนอกสถานที่ การต้อนรับและดูแล ผู้รับบริการ การนำเสนอ การบริการที่โต๊ะอาหาร เคา์นเตอร์อาหารและเครื่องดื่ม การสื่อสารกับผู้รับบริการ การจัดการปัญหาความปลอดภัยในการทำงาน การอ่านรายการอาหาร การแนะนำอาหารและเครื่องดื่ม ป้าย สัญลักษณ์ เอกสารการจอง การเขียนบันทึกการปฏิบัติงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ กระบวนการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	
90964449 ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีแฟชั่นและสิ่งทอ ENGLISH FOR FASHION TECHNOLOGY AND TEXTILE	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียน การให้ข้อมูลเกี่ยวกับเสื้อผ้า เครื่องประดับ นวัตกรรม เครื่องมือและ อุปกรณ์ออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ การนำเสนอ การสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน การอ่านเรื่อง ข่าว บทความ คู่มือการใช้ เทคโนโลยีการออกแบบแฟชั่นและสิ่งทอ การเขียนบรรยาย และรายงานสั้น ๆ การใช้ กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	
90964450 ภาษาอังกฤษธุรกิจอัญมณี ENGLISH FOR JEWELRY BUSINESS	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในงานธุรกิจอัญมณี การต้อนรับ การนัด หมาย การสนทนาทางโทรศัพท์ การให้บริการ การซื้อ-ขาย การสาธิตและนำเสนอ ให้ข้อมูล เกี่ยวกับสินค้าหรือบริการต่าง ๆ สืบค้น ข้อมูลทางธุรกิจอัญมณีจากสื่อต่าง ๆ การเขียนบันทึกย่อ บันทึกข้อความ ทางโทรศัพท์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์สอบถาม และสั่งซื้อ สินค้า การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	
90964451 ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการเกษตร ENGLISH FOR AGRICULTURAL TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมและ เครื่องจักรกลเกษตร การนำเสนอ การสาธิตขั้นตอนการใช้งานนวัตกรรมและเครื่องจักรกลเกษตร การอ่านเรื่อง เกี่ยวกับ นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร การเขียนขั้นตอนการใช้งาน บันทึกย่อ จดหมาย รายงานสั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและ เทคโนโลยีในงานอาชีพเกษตร การใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	
90964452 ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีการประมง ENGLISH FOR FISHERY TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมและ เครื่องจักรกลประมง การนำเสนอ การสาธิตขั้นตอนการใช้งานนวัตกรรมและเครื่องจักรกลประมง การอ่านเรื่อง เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการ ประมง การเขียนขั้นตอนการใช้งาน บันทึกย่อ จดหมาย รายงานสั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีในงานอาชีพประมง การใช้กระบวนการเรียนรู้และ เทคโนโลยี สารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

186	มคอ.2
90964453 ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ENGLISH FOR AGROTOURISM	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ การสอบถามและการให้ข้อมูล เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการให้บริการ การต้อนรับและการให้บริการลูกค้า การสาธิตและการ นำเสนอวิธีการต่าง ๆ การอ่าน บทความ ป้ายประกาศ สัญลักษณ์ คำแนะนำ โฆษณา กำหนดการ การกรอกข้อมูล ในแบบฟอร์ม การเขียนบันทึกการใช้กระบวนการเรียนรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาทักษะ ภาษาอังกฤษ	
90964454 ภาษาอังกฤษธุรกิจเกษตร ENGLISH FOR AGRIBUSINESS	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการ การสาธิต การนำเสนอเกี่ยวกับ สินค้า ผลิตภัณฑ์ สิ่งประดิษฐ์ การบริการ การอ่านเรื่องเกี่ยวกับธุรกิจและบริการ การเขียนบันทึกย่อ จดหมายสอบถาม จดหมายสั่งซื้อสินค้า ในอาชีพเกษตร การใช้กระบวนการเรียนรู้และ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ	
90964455 ภาษาอังกฤษเพื่อกิจการการบิน ENGLISH FOR AVIATION	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง-ดู พูด อ่านและการเขียน การอ่านเนื้อความ รายงาน เอกสาร คู่มือ การใช้ อุปกรณ์เครื่องมือเกี่ยวกับกิจการการบิน การเขียนบันทึกข้อมูล เขียนรายงานการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุงอากาศยาน โดยคำศัพท์เทคนิคทั่วไปและคำศัพท์เฉพาะในการบิน (jargon buster) การสนทนา การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอ อภิปราย การติดต่อสื่อสารในสถานการณ์การบิน การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ งานกิจการการบินจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และแสดงหลักฐาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง	
90964456 ทักษะภาษาไทยเชิงวิชาชีพ OCCUPATIONAL THAI LANGUAGE SKILLS	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการฟัง การดู การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า สารในงานอาชีพจากสื่อประเภทต่าง ๆ การพูดนำเสนอข้อมูลเพื่อสื่อสารในงานอาชีพและในโอกาสต่าง ๆ การเขียนเพื่อกิจวัตร การจดบันทึกข้อมูลและเขียนรายงานการปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ และจรรยาบรรณในการใช้ภาษาไทยเชิงวิชาชีพ	
90964457 การเขียนและการพูดเชิงวิชาชีพ OCCUPATIONAL WRITING AND SPEAKING	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพูดและการเขียนภาษาไทยเชิงวิชาชีพ เทคนิคการเขียนและพูด เชิงวิชาชีพ การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลาย การวางแผนการเขียนและการพูดภาษาไทยเชิงวิชาชีพ การเขียนและพูดภาษาไทยเชิงวิชาชีพรูปแบบต่าง ๆ จรรยาบรรณในการพูดและการเขียนภาษาไทยในอาชีพ	
90964458 การฟังและการพูดเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ LISTENING AND SPEAKING FOR PERSONALITY DEVELOPMENT	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการฟังและการพูดภาษาไทยเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ การฟังอย่างลึกซึ้ง และสรุปใจความสำคัญจากการฟัง เทคนิคและศิลปะการพูดภาษาไทยในโอกาสต่าง ๆ มารยาทในการฟัง และการพูด การพัฒนาบุคลิกภาพในการฟังและการพูด	

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

90964459	ทักษะภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ CREATIVE THAI LANGUAGE SKILLS	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การดูและการคิดวิเคราะห์ภาษาไทย การฟัง การดู และการอ่าน เพื่อวิเคราะห์สุนทรียภาพทางภาษาจากวรรณคดี วรรณกรรม เพลงไทย หรือเพลงพื้นบ้าน การแสดงความคิดด้วยการพูดและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบต่าง ๆ การนำความรู้ ที่ได้จากการศึกษาการพูดหรืองานเขียนเชิงสร้างสรรค์ไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ		
90964460	ภาษาอังกฤษสำหรับการปฏิบัติงาน ENGLISH -ON-THE-JOB	2 (2-0-4)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน การให้ข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การอ่านเอกสาร คู่มือ การอ่านและได้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อสังคมออนไลน์ การนำเสนอขั้นตอนการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาภาษาอังกฤษ		
90964461	การสนทนาภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ ENGLISH CONVERSATION IN THE WORKPLACE	2 (2-0-4)
ศึกษาและปฏิบัติการสนทนาในสถานประกอบการเกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ กฎ ระเบียบ สถานที่ ตำแหน่ง หน้าที่ ความรับผิดชอบ ข้อมูลทางธุรกิจ สินค้าและบริการ การรายงานข้อมูล การอธิบายขั้นตอน การปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล การแสดงความคิดเห็น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะการสนทนาภาษาอังกฤษในสถานประกอบการ		
90964462	การเรียนรู้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อดิจิทัล ENGLISH LEARNING THROUGH DIGITAL MEDIA	1 (1-0-2)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษผ่านสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย การเรียนจากแอปพลิเคชัน เว็บไซต์ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรออนไลน์ และสื่อสังคมออนไลน์ ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง		
90964463	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ENGLISH FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คำศัพท์เทคนิค การสนทนาในสถานการณ์งานอาชีพด้านอุตสาหกรรม การพูดแสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน ช่างอุตสาหกรรม การสาธิตและการนำเสนอ การอ่านข้อมูล เอกสาร คู่มือ กฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติ คำเตือน และข้อห้ามเพื่อความปลอดภัย การเขียนบันทึก รายงานการปฏิบัติงาน ข้อความบนสื่อสังคมออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม		
90964464	ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจบริการ ENGLISH FOR SERVICE BUSINESS	3 (3-0-6)
ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพด้านธุรกิจบริการ การสนทนาในสถานการณ์การให้บริการ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับที่พัก สิ่งอำนวยความสะดวก อาหารและเครื่องดื่ม สินค้าและบริการ การเดินทาง สถานที่ท่องเที่ยว การนำเสนองานบริการและกิจกรรมบันเทิง การอ่านข้อมูลเอกสาร คู่มือ ประกาศ ตาราง ป้าย สัญลักษณ์ กำหนดการ การกรอก		

หมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ข้อมูลในแบบฟอร์ม การเขียนบันทึก รายงานการปฏิบัติงาน ข้อความบนสื่อสังคมออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในธุรกิจบริการ

90964465 ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีศิลปกรรม

3 (3-0-6)

ENGLISH FOR ART TECHNOLOGY

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่ใช้ในงานเทคโนโลยีศิลปกรรม คำศัพท์เทคนิค การสนทนาในสถานการณ์งานเทคโนโลยีศิลปกรรม การให้ข้อมูล สาธิตและนำเสนอผลงานด้านศิลปกรรม การอ่านข้อมูล เอกสารและเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง การเขียนบันทึก รายงานการปฏิบัติงาน บรรยายผลงาน ข้อความบนสื่อสังคมออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ในงานเทคโนโลยีศิลปกรรม

90964466 ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ

3 (3-0-6)

ENGLISH FOR INFORMATION TECHNOLOGY

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่ใช้ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ คำศัพท์เทคนิค การให้ข้อมูล สาธิตและนำเสนอเกี่ยวกับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ การสนทนาในสถานการณ์งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การอ่านเรื่อง เอกสาร คู่มือ ข้อมูลและปฏิบัติตามคำสั่ง การสืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์และนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น การเขียนบันทึก รายงานการปฏิบัติงาน ข้อความบนสื่อสังคมออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

90964467 ภาษาอังกฤษอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี

3 (3-0-6)

ENGLISH FOR ENTERTAINMENT INDUSTRY AND MUSIC

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่ใช้ในการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี คำศัพท์เทคนิค ประเภทของอุตสาหกรรมบันเทิง ดนตรี และการแสดง การอ่านข้อมูล สัญลักษณ์ เอกสารและข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี การเขียนบันทึก รายงานการปฏิบัติงาน การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์การปฏิบัติงานอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมบันเทิง และดนตรี

90964468 ภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิบัติงานเรือ

3 (3-0-6)

MARITIME ENGLISH

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานเรือ คำศัพท์เทคนิค ประเภทและส่วนประกอบของเรือ การอ่านแผนที่ บรรณสารการเดินทางเรือ ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาทางทะเล ความปลอดภัย ป้ายเตือน สัญลักษณ์ เอกสารและข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเรือ การเขียนบันทึก รายงานการปฏิบัติงาน การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์การปฏิบัติงานเรือ การติดต่อสื่อสารกับเรืออื่น สถานีฝั่ง และศูนย์ควบคุมการจราจรทางน้ำตามมาตรฐานขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงานเรือ

ภาคผนวก จ

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

กลุ่มวิชาบังคับทางด้านเทคโนโลยี

19216001	การออกแบบสามมิติเบื้องต้น INTRODUCTION TO 3D DESIGN วิชาบังคับก่อน: ไม่มี PREREQUISITE: NONE	4 (3-2-7)
----------	---	-----------

รายวิชานี้แนะนำพื้นฐานของการออกแบบ 3 มิติ โดยนักศึกษาจะได้รับประสบการณ์จริงในการสร้างแบบจำลองสามมิติและสภาพแวดล้อมเสมือนจริง ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์มาตรฐานอุตสาหกรรม นักศึกษาจะได้เรียนรู้เทคนิคการสร้างแบบจำลอง 3 มิติ พื้นผิว การจัดแสง การเรนเดอร์ และการ พัฒนาทักษะในการนำความคิดสร้างสรรค์มาสู่ชีวิตในพื้นที่เชิงดิจิทัล

This course introduces the fundamentals of 3D design, offering students a hands-on experience in creating three-dimensional models and virtual environments. Using industry-standard software, students will learn techniques in 3D modeling, texturing, lighting, rendering, and developing the skills to bring their creative ideas to life in a digital space.

19216002	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดนตรี COMPUTER MUSIC AND TECHNOLOGY วิชาบังคับก่อน: ไม่มี PREREQUISITE: NONE	4 (3-2-7)
----------	---	-----------

รายวิชานี้เน้นการเขียนภาษาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตดนตรี อาทิ มิติ มิวสิค เอ็กซ์เอ็มแอล แม็ก เอ็มเอสพี การใช้ซีควเอนเซอร์ พื้นฐานการใช้งาน โปรแกรมผลิตดนตรี ประเภทต่างๆ ศึกษาแนวคิดและวิวัฒนาการการใช้คอมพิวเตอร์ในการแสดงและผลิตดนตรี

This course emphasizes computer programing related to the music production such as MIDI Music XML Max MSP. Study basic use of sequencer and music production software. study concept and evolution of computer application in music.

19216003	การแสดงข้อมูล DATA VISUALISATION วิชาบังคับก่อน: ไม่มี PREREQUISITE: NONE	4 (3-2-7)
----------	--	-----------

หลักสูตรนี้เน้นหลักการและเทคนิคการแสดงข้อมูลเพื่อสื่อสารข้อมูลที่ซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนจะได้เรียนรู้การสร้างการแสดงผลและสื่อสารข้อมูลให้น่าสนใจโดยใช้เครื่องมือและภาษาโปรแกรมที่หลากหลาย นักเรียนจะได้พัฒนาทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล การเล่าเรื่อง และการออกแบบการนำเสนอที่ดึงดูดสายตาผ่านการถ่ายทอดข้อมูลเชิงลึกและแนวโน้มจากชุดข้อมูลจากการลงมือปฏิบัติ

This course focuses on the principles and techniques of visualizing data to communicate complex information effectively. Students will learn to create compelling and informative data

visualizations using various tools and programming languages. Through hands-on projects, students will develop skills in data analysis, storytelling, and designing visually engaging representations to convey insights and trends from datasets.

19216004 การออกแบบสื่อเวลาจริง 4 (3-2-7)
 REAL-TIME MEDIA DESIGN
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

นักศึกษาจะศึกษาการสร้างและการจัดการเนื้อหาสื่อแบบเรียลไทม์โดยใช้เทคโนโลยีแบบโต้ตอบ นักศึกษาจะได้เรียนรู้การพัฒนาโครงการสื่อที่ตอบสนองและโต้ตอบได้ เช่น การแสดงสด การติดตั้งแบบโต้ตอบ และการแสดงภาพแบบไดนามิก นักศึกษาจะได้รับทักษะเชิงปฏิบัติในการผลิตสื่อแบบเรียลไทม์ผ่านโครงการที่ลงมือปฏิบัติจริง และสำรวจความเป็นไปได้ของการเล่าเรื่องแบบโต้ตอบและการมีส่วนร่วมของผู้ใช้

Students will explore the creation and manipulation of media content in real-time using interactive technologies. Students will learn to develop responsive and interactive media projects, such as live performances, interactive installations, and dynamic visualizations. Through hands-on projects, students will gain practical skills in real-time media production and explore the possibilities of interactive storytelling and user engagement.

19216005 การบันทึกเสียง 1 4 (3-2-7)
 SOUND RECORDING 1
 วิชาบังคับก่อน: 19216002 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ดนตรี
 PREREQUISITE: 19216002 COMPUTER MUSIC AND TECHNOLOGY

รายวิชานี้จะให้ผู้รู้หลักการการบันทึกเสียงรวมทั้งเทคโนโลยีและการออกแบบไมโครโฟน ลักษณะและคุณสมบัติของไมโครโฟน เทคนิคการจัดวางไมโครโฟน เทคนิคการจัดวางไมโครโฟนสเตอริโอ เรียนรู้การใช้งานอุปกรณ์การบันทึกเสียง ประกอบด้วย มิกซ์คอนโซล ไมโครโฟน พรีแอมพลิฟายเออร์ และการประมวลผลสัญญาณ ดิจิทัลออดิโอเวิร์คสเตชัน และซอฟต์แวร์บันทึกเสียง เรียนรู้การติดตั้งเครื่องดนตรี และการทำงานในสตูดิโอบันทึกเสียง

This course introduces the audio recording principals and techniques, including microphone technologies and design, characteristics and properties of microphone, microphone placement techniques, stereo microphone placement techniques. Learn to use audio recording equipment including mixing console, microphone pre-amplifier and signal processors, digital audio workstations and audio recording software. Learn how to setup musical instruments and learn to work in recording studio

19216006 ประสบการณ์เสมือนจริง 4 (3-2-7)
 IMMERSIVE EXPERIENCE
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้เจาะลึกการสร้างและออกแบบประสบการณ์เสมือนจริงโดยใช้ความจริงเสมือน ความจริงเสริม และเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบอื่น นักเรียนจะได้เรียนรู้การพัฒนาสภาพแวดล้อมเสมือนจริงที่น่าสนใจและสมจริงและเรื่องเล่าเชิงโต้ตอบ นักศึกษาจะได้ศึกษาศักยภาพของเทคโนโลยี ของประสบการณ์เสมือนจริงสำหรับการใช้งานต่างๆ ผ่านงานที่ลงมือปฏิบัติจริง

This course delves into the creation and design of immersive experiences using virtual reality (VR), augmented reality (AR), and other interactive technologies. Students will learn to develop engaging and realistic virtual environments and interactive narratives. Through hands-on projects, students will explore the potential of immersive technologies for various applications.

19216007 การออกแบบสื่อเครือข่าย 4 (3-2-7)
 NETWORKED MEDIA DESIGN
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้เจาะลึกการค้นคว้าและการทำความเข้าใจสื่อในบริบทของสภาพแวดล้อมของเครือข่าย นักศึกษาจะศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างสื่อดิจิทัลและอินเทอร์เน็ต ในหัวข้อต่างๆ เช่น โซเชียลมีเดีย ชุมชนออนไลน์ ความจริงเสมือน และการเล่าเรื่องแบบโต้ตอบ นักเรียนจะได้พัฒนาทักษะในการสร้าง และวิเคราะห์เนื้อหาสื่อเครือข่ายโดยพิจารณาถึงผลกระทบต่อการสื่อสาร วัฒนธรรม และสังคม โดยการลงมือปฏิบัติจริง

This course delves into the exploration and understanding of media in the context of networked environments. Students will examine the interconnectedness of digital media and the internet, exploring topics such as social media, online communities, virtual reality, and interactive storytelling. Through hands-on projects, students will develop skills in creating and analyzing networked media content, considering its impact on communication, culture, and society.

19216008 การประมวลผลทางกายภาพและส่วนเชื่อมต่อประสานทดลอง 4 (3-2-7)
 PHYSICAL COMPUTING AND EXPERIMENTAL INTERFACES
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้มุ่งเน้นไปที่การเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับเทคโนโลยีเชิงโต้ตอบเพื่อออกแบบส่วนต่อประสานการทดลอง นักเรียนจะได้เรียนรู้การรวมเซ็นเซอร์ ตัวกระตุ้น และไมโครคอนโทรลเลอร์เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างระบบโต้ตอบ สำรวจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายผ่านการปฏิบัติจริง รายวิชานี้ยังเน้นการสร้างต้นแบบที่สร้างสรรค์ประสบการณ์ของผู้ใช้ และการออกแบบซ้ำ นอกจากนี้ยังพิจารณาความสำคัญของการปรับเปลี่ยนที่กำหนดเองในแง่มุมหลากหลายของชีวิต เช่น การทำงาน การเล่น

และการใช้ชีวิตประจำวัน และค้นคว้าความพยายามของชุมชนโอเพ่นซอร์สและผู้สร้างในการหาคำตอบ ที่มีราคาเหมาะสม เพื่อการเข้าถึงและการผนวกรวม

This course focuses on the integration of physical objects with interactive technology to design experimental interfaces. Through practical projects, students will learn to combine sensors, actuators, and microcontrollers to create interactive systems, exploring human-computer interaction in diverse settings. The course emphasizes creative prototyping, user experience, and iterative design. It also examines the significance of custom adaptations in various aspects of life, such as work, play, and daily living, and explores the open-source and maker communities' efforts to provide affordable solutions for accessibility and inclusion.

กลุ่มวิชาบังคับทางด้านศิลปะสร้างสรรค์

19226001 ดนตรีโลก 4 (3-2-7)

WORLD MUSIC

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้แนะนำภาพรวมประวัติความเป็นมาของดนตรีประเภทต่างบนโลก นักศึกษาสามารถแยกแยะดนตรีแต่ละประเภทได้ และสามารถนำความรู้จากวิชานี้ไปประยุกต์ใช้กับการสร้างสรรค์งานศิลปะได้

This course introduces to the history of different types of music around the world.

Student can identify type of instruments and can apply this subject to creative arts work.

19226002 เทคนิคการเล่าเรื่อง 4 (3-2-7)

STORY TELLING

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี ของเทคนิคการเล่าเรื่อง ประเภทและรูปแบบต่างๆ การสร้าง ผลกระทบทางอารมณ์โดยข้อพิจารณาทางวัฒนธรรมและความหลากหลาย การเขียนบทและการถ่ายทอดความคิดอย่างมีศิลปะและตรรกะที่เหมาะสมกับรูปแบบงาน และผู้รับสารโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรม

Studied concepts and theories of storytelling techniques, types, and styles of emotional impact with cultural and multicultural considerations. Script writing, broadcasting and artistic and logical thinking that are appropriate for the style of work and audiences regarding ethical principles.

19226003 ศิลปโลกศึกษา 4 (3-2-7)

GLOBAL ARTS EDUCATION

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

การบูรณาการของศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมความตระหนักในระดับโลก และความเข้าใจข้ามวัฒนธรรม ในด้านการศึกษา นักเรียนจะได้เรียนรู้วิธีการใช้รูปแบบศิลปะต่างๆ เช่น ทัศนศิลป์ ดนตรี การเต้นรำ และการเล่าเรื่อง เพื่อสำรวจประเด็นระดับโลก ความหลากหลายทางวัฒนธรรม และมุมมองทางสังคม นักเรียนจะพัฒนาความรู้สึกเห็นอกเห็นใจและความละเอียดอ่อนทางวัฒนธรรมผ่านงานที่ลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมความซาบซึ้งอย่างลึกซึ้งกับบทบาทของศิลปะในการส่งเสริมการเป็นพลเมืองโลก

The integration of creative arts to promote global awareness and cross-cultural understanding in education. Students will learn how to use various art forms, such as visual arts, music, dance, and storytelling, to explore global issues, cultural diversity, and social perspectives. Through hands-on projects, students will develop a sense of empathy and cultural sensitivity, fostering a deeper appreciation for the role of the arts in promoting global citizenship.

กลุ่มวิชาบังคับทางด้านพหุวิทยาการ

19236001	การออกแบบเบื้องต้น DESIGN FUNDAMENTALS วิชาบังคับก่อน: ไม่มี PREREQUISITE: NONE	4 (3-2-7)
----------	--	-----------

รายวิชานี้เน้นหลักการพื้นฐานของการออกแบบ ศึกษาองค์ประกอบต่างๆ เช่น เส้น รูปร่าง สี พื้นผิว และองค์ประกอบ นักศึกษาจะได้พัฒนาความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบ และการประยุกต์ที่ใช้ในสื่อภาพต่างๆ นักศึกษาจะพัฒนาทักษะการออกแบบของตนเอง และมีความสามารถในการสื่อสารผ่านภาพ ด้วยความคิดสร้างสรรค์และชัดเจน โดยการลงมือทำจริง

This course focuses on the foundational principles of design, exploring elements such as line, shape, color, texture, and composition. Students will develop a strong understanding of design theory and its application across various visual mediums. Through hands-on projects, students will refine their design skills and gain the ability to communicate visually with creativity and clarity.

19236002	การคิดเชิงออกแบบ DESIGN THINKING วิชาบังคับก่อน: ไม่มี PREREQUISITE: NONE	4 (3-2-7)
----------	--	-----------

รายวิชานี้เน้นที่แนวคิดและหลักการของการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนของกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ เครื่องมือและเทคนิควิธี การกำหนดความต้องการของลูกค้า การคิดเชิงออกแบบ เพื่อผลลัพธ์เชิงนวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบเพื่อสินค้าและการบริการ

This course emphasizes concepts and principles of design thinking, stages of design thinking process, tools and techniques, identifying customer needs, design thinking for innovative solutions, design thinking applied to product and service.

- 19236003 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับศิลปะสร้างสรรค์ 4 (3-2-7)
 COMPUTER PROGRAMMING FOR CREATIVE ARTS
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นแนวคิดและเทคนิคการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ปรับให้เหมาะกับการใช้งานด้านศิลปะสร้างสรรค์โดยเฉพาะ นักศึกษาจะได้เรียนรู้วิธีการใช้ภาษาโปรแกรมเพื่อสร้างศิลปะเชิงโต้ตอบ แอนิเมชัน องค์ประกอบภาพและเสียง และการแสดงออกที่สร้างสรรค์ผ่านการฝึกหัดเขียนโค้ดและโครงการ จะเน้นไปที่การผสมผสานทักษะการเขียนโค้ดเข้ากับวิสัยทัศน์ทางศิลปะเพื่อสร้างงานศิลปะดิจิทัลที่สร้างสรรค์และโต้ตอบได้

This course focuses on computer programming concepts and techniques specifically tailored for creative arts applications. Through coding exercises and projects, students will learn how to use programming languages to generate interactive art, animations, audiovisual compositions, and other creative expressions. Emphasis will be placed on the integration of coding skills with artistic vision to create innovative and interactive digital artworks.

- 19236004 การออกแบบประสบการณ์และส่วนเชื่อมประสานเพื่อศิลปะสร้างสรรค์ 4 (3-2-7)
 USER EXPERIENCE AND USER INTERFACE FOR CREATIVE ARTS
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

หลักการของการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ (UX) และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (UI) ในบริบทของศิลปะสร้างสรรค์ นักเรียนจะได้เรียนรู้วิธีการออกแบบประสบการณ์ดิจิทัลที่ใช้งานง่าย และมีส่วนร่วม สำหรับการติดตั้งงานศิลปะแบบโต้ตอบ โครงการมัลติมีเดีย และแอปพลิเคชันสร้างสรรค์ พวกเขาจะพัฒนาทักษะในการออกแบบที่เน้นผู้ใช้เป็นศูนย์กลางการสร้างต้นแบบ และการทดสอบความสามารถในการใช้งาน เพื่อปรับปรุงการโต้ตอบโดยรวมของผู้ใช้ด้วยการสร้างสรรค์ทางศิลปะดิจิทัล

The principles of user experience (UX) and user interface (UI) design in the context of creative arts. Students will learn how to design intuitive and engaging digital experiences for interactive art installations, multimedia projects, and creative applications. Through hands-on projects, they will develop skills in user-centered design, prototyping, and usability testing to enhance the overall user interaction with artistic digital creations.

- 19236005 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับศิลปะสร้างสรรค์เบื้องต้น 4 (3-2-7)
 INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENT FOR THE ARTS
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

หลักการและการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบทของศิลปะสร้างสรรค์ นักศึกษาจะได้ศึกษาว่าเทคนิค AI เช่น การเรียนรู้ของเครื่อง คอมพิวเตอร์วิทัศน์ และการประมวลผลภาษาธรรมชาติเพื่อสร้าง ปรับปรุง และโต้ตอบกับการสร้างสรรค์ทางศิลปะได้อย่างไร นักเรียนจะได้รับประสบการณ์จริงในการผนวก AI

เข้ากับศิลปะ เพื่อส่งเสริมนวัตกรรมและความเป็นไปได้ใหม่ ๆ สำหรับการแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ การลงมือปฏิบัติจริง

The principles and applications of artificial intelligence (AI) in the context of creative arts. Students will explore how AI techniques such as machine learning, computer vision, and natural language processing can be used to generate, enhance, and interact with artistic creations. Through hands-on projects, students will gain practical experience in integrating AI with the arts, fostering innovation and new possibilities for creative expression.

19236006 แนวคิดทางเทคโนโลยีที่น่าสนใจในประวัติศาสตร์และอนาคต 4 (3-2-7)
BIG IDEA IN THE HISTORY AND FUTURE OF TECHNOLOGY
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
PREREQUISITE: NONE

นักศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สำคัญและผลกระทบต่อสังคมที่เกิดขึ้นในประวัติศาสตร์ นักศึกษาจะสำรวจการปฏิวัติทางเทคโนโลยีที่สำคัญ นัยทางจริยธรรม และแนวโน้มในอนาคต โดยพิจารณาว่าเทคโนโลยีกำหนดรูปแบบชีวิตของเราอย่างไรและมีศักยภาพในการแก้ปัญหาที่มีความท้าทายระดับโลก นักศึกษาจะได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างเทคโนโลยีและความก้าวหน้าของมนุษย์ผ่านการวิเคราะห์และการอภิปรายเชิงวิพากษ์

Students examine significant technological advancements and their impact on society throughout history. Students will explore key technological revolutions, ethical implications, and future trends, considering how technology shapes our lives and the potential it holds for solving global challenges. Through critical analysis and discussions, students will gain insights into the complex relationship between technology and human progress.

19236007 การปรับแต่งคุณภาพเสียง 4 (2-4-6)
SOUND REINFORCEMENT
วิชาบังคับก่อน: 19216005 การบันทึกเสียง 1
PREREQUISITE: 19216005 SOUND RECORDING 1

รายวิชานี้ทำให้เข้าใจระบบการปรับแต่งเสียงพื้นฐาน โดยจะเน้น การออกแบบระบบเสียงพีเอ การติดตั้งและการเทียบมาตรฐาน ประกอบด้วยหัวข้อด้านอุปกรณ์โพรเซสเซอร์สัญญาณ มิกซ์คอนโซล เทคนิคการผลิตซ้ำ การขยายสัญญาณ ระบบลำโพง การออกแบบ การเทียบมาตรฐาน และการเพิ่มประสิทธิภาพระบบเสียง โดยใช้คอมพิวเตอร์ การปฏิบัติการ มิกซ์ท่ามกลางผู้ฟัง การมอนิเตอร์และกระจายเสียง นักศึกษาจะได้เรียนรู้การติดตั้งระบบเสียงแบบปรับแต่ง อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

This course provides understanding of the fundamental of sound reinforcement systems. It focuses on sound reinforcement design, installation and system calibration. Topics include equipments, signal processors, mixing consoles, reproduction techniques, amplification, loudspeaker systems, computer-aided design for sound reinforcement system and sound system calibration and optimization. Implementation on mixing front of house,

monitor and broadcasting will also be covered. Students will learn to install sound reinforcement system properly and safely.

19236008 หัวข้อพิเศษทางศิลปะ สังคมและเทคโนโลยีร่วมสมัย 4 (3-2-7)
SPECIAL TOPIC IN CONTEMPORARY ART, SOCIETY, AND TECHNOLOGY
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
PREREQUISITE: NONE

นักศึกษาค้นคว้าในหัวข้อที่เป็นเอกลักษณ์และเกิดขึ้นใหม่ที่จุดบรรจบของศิลปะ สังคมและเทคโนโลยี นักศึกษาจะเจาะลึกในสาขาเฉพาะทาง เช่น ความจริงเสมือน ความจริงเสริม การติดตั้งแบบโต้ตอบ ศิลปะแห่งชีวิต หรือเทคโนโลยีล้ำสมัยใดๆ ในบริบทของการแสดงออกทางศิลปะ นักศึกษาจะได้ทำงานกับเครื่องมือและแนวคิดที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และผลักดันขอบเขตของการปฏิบัติทางศิลปะแบบดั้งเดิมผ่านการลงมือปฏิบัติจริง

Students explore unique and emerging topics at the intersection of art and technology. Students will delve into specialized areas such as virtual reality, augmented reality, interactive installations, bio-art, or any cutting-edge technology in the context of artistic expression. Through hands-on projects, students will engage with innovative tools and concepts, fostering creativity and pushing the boundaries of traditional artistic practices.

กลุ่มวิชาบังคับทางด้านประสบการณ์วิชาชีพ

19246001 โครงการ 1 1 (0-3-3)
PROJECT 1
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
PREREQUISITE: NONE

ทำการวิจัยและพัฒนาโครงการเฉพาะด้านในสาขาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาต้องส่งรายงานและนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการต่อคณะกรรมการสอบเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

Research and development of creative arts and technology projects or related fields under supervision of faculty members. Students must submit papers and summary reports at the end of the semester.

19246002 โครงการ 2 1 (0-3-3)
PROJECT 2
วิชาบังคับก่อน: 19246001 โครงการ 1
PREREQUISITE: 19246001 PROJECT 1

ทำการวิจัยและพัฒนาโครงการเฉพาะด้านในสาขาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาต้องส่งรายงานและนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการต่อคณะกรรมการสอบเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

Research and development of creative arts and technology projects or related fields under supervision of faculty members. Students must submit papers and summary reports at the end of the semester.

19246003 สัมมนาเชิงปฏิบัติการวิศวกรรมสังคม
IMSE FORUM
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
PREREQUISITE: NONE

บรรยายพิเศษเชิงปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ เพื่อแนะนำวิทยาการใหม่ ๆ หรือประสบการณ์การทำงานในภาคปฏิบัติ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และวิสัยทัศน์ให้กับนักศึกษา รวมทั้งเตรียมความพร้อมในการประกอบวิชาชีพ

Seminars and workshops, led by experts in technology and creative arts, aim to introduce new technologies and share work experiences with students to expand their knowledge and perspectives in preparation for their future careers..

19246004 การปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ
OVERSEA TRAINING
วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
PREREQUISITE: NONE

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาการศึกษาปฏิบัติการฝึกงานต่างประเทศ เพื่อฝึกงานและทำโครงการพิเศษที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียนในสถานศึกษาหรือสถานประกอบการ ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐ หรือเอกชน โดยมี การปฏิบัติตามเงื่อนไขตามประกาศของสถาบันฯ ที่เกี่ยวข้อง

Students enroll in the overseas training course to train and conduct special projects relating to their academic background. The training may occur in an institute or an industry that can be either public or private. Any relating issue should conform to the proclamation from the university.

กลุ่มวิชาเลือก

19206001 การออกแบบเสียงสำหรับเกมส์
SOUND FOR GAMES
วิชาบังคับก่อน: 19216005 การบันทึกเสียง 1
PREREQUISITE: 19216005 SOUND RECORDING 1

วิชานี้ศึกษาภาพรวมของเทคนิคต่างๆ ในการออกแบบเสียงสำหรับวิดีโอเกม ซึ่งรวมถึงการใช้ฟังก์ชันสุม การแบ่งชั้น การเปลี่ยนความเร็วของไฟล์ การกรอง การใช้ไวท์นอยส์ หลักสูตรจะเน้นถึงความสำคัญของความหลากหลายและความสอดคล้องกันในเสียงของวิดีโอเกม ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เล่นเกี่ยวกับการโต้ตอบระหว่างการเล่นเกม ในระหว่างหลักสูตร เราจะวิเคราะห์สถานการณ์เฉพาะและวิธีแก้ปัญหาจากมุมมองการออกแบบเสียงแบบโต้ตอบ นักเรียนจะได้รับทักษะการเขียนโปรแกรม

ขั้นพื้นฐาน และภูมิหลังทางทฤษฎีที่จำเป็นในการกำหนดแนวทางที่ชัดเจน ในทางเทคนิค หลักสูตรนี้จะใช้ Pure Data เป็นกรอบการโต้ตอบเพื่อออกแบบเทคนิคการออกแบบเสียงแบบโต้ตอบ ในส่วนที่สองของหลักสูตร นักศึกษาจะดำเนินโครงการในรูปแบบ Unity 3D ที่รวม Pure Data ไว้ในโครงงาน ในกระบวนการนี้ โครงสร้างหลักของ Unity จะครอบคลุมถึงกลยุทธ์เวิร์คโฟลว์และสคริปต์ มาตรฐานทางการค้าอื่นๆ (เช่น FMOD) จะแสดงในหลักสูตร เพื่อให้เห็นภาพรวมของเครื่องมือต่างๆ ที่มีอยู่

The course provides an overview of various techniques to design sound for video games. This includes the use of random functions, layering, changing speed to files, filtering, using white noise as a source. The course will stress the importance of variety and coherence in the sounds of a video game, as well as providing the player with feedback about the interaction during the game play. During the course we will analyze specific situation and how to solve them from an interaction sound design perspective. Students will acquire fundamental programming skills and theoretical background necessary to formulate a clear approach. Technically the course will use Pure Data as an interactive framework to design interactive sound design techniques. In the second part of the course students will implement a project in Unity 3D integrating Pure Data in the project. In this process the core structure of Unity, its workflow and scripting strategies will be covered. Other commercial Standards (i.e., FMOD) will be showcase in the course, to provide an overview of the variety of tools available.

19206002	การออกแบบและสร้างระบบเสียงและภาพ AUDIO-VISUALS วิชาบังคับก่อน: ไม่มี PREREQUISITE: NONE	3 (3-0-6)
----------	--	-----------

วิชานี้มีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานทางเสียงและภาษาสคริปต์สำหรับการจัดการภาพแบบเรียลไทม์ โดยจะมีการศึกษาถึงความเป็นมาของศิลปะการออกแบบ ติดตั้งเสียงที่สัมพันธ์กับการรับรู้ด้วยมองเห็นมีการอธิบายถึงเทคนิคต่างๆของการออกแบบและเชื่อมต่อระหว่างการโต้ตอบกับเสียงและการรับรู้ด้วยการมองเห็น โดยใช้ภาษาการเขียนโปรแกรมเชิงภาพ เช่น Processing หรือ P5.js เราจะศึกษาวิธีออกแบบระบบโต้ตอบภาพและเสียง ซึ่งรวมถึงภาพดั้งเดิม เทคนิคการจัดการวิดีโอ การสื่อสารเครือข่ายผ่าน OSC วิธีการจัดการภาพจากวิดีโอ และหลักการพื้นฐานของการออกแบบการโต้ตอบ โครงงานสุดท้ายอาจประกอบด้วย การออกแบบซอฟต์แวร์แบบโต้ตอบสั้น ๆ หรือการติดตั้งอย่างง่าย

The course provides an in-depth study of audio programming environment and scripting languages for real time visual manipulation. This course provides an overview of the history of sound installations and audiovisual art and provide an overview of a variety of techniques for audio-visual mappings and interaction design. Visual programming languages such as Processing or P5.js provide the framework for this course. We will study how to design an audiovisual interactive system. This includes visual primitives, video manipulation techniques, network communication via OSC, how to extrapolate images from a video, and basic principles of interaction design. The final project may consist in a short interactive audiovisual piece, or a

simple video-based installation.

- 19206003 การประพันธ์เพลงสมัยนิยม 3 (3-0-6)
 POPULAR SONGWRITING
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

นักศึกษาได้รับทักษะพื้นฐานสำหรับการประพันธ์เพลงป๊อป (เพลงทุกแนวที่ไม่ใช่เพลงคลาสสิก) ศึกษาโครงสร้างการประพันธ์เพลงแบบต่างๆ สเกลเพลง การสร้างทางเดินคอร์ด การจัดวางและการพัฒนาของโมทีฟ รูปแบบจังหวะ รูปแบบต่างๆของเพลง หน้าที่ของท่อนเพลง การแต่งทำนอง เนื้อร้อง การแต่งเสียงประสาน การแต่งเพลงเพื่อการพาณิชย์เบื้องต้น วิธีจะเริ่มแต่งเพลงต้องทำอย่างไร

Students gain rudimentary skills for music composition, understanding in musical structures, scale, chord progression, motif, rhythmic pattern, song form and how it works. It includes melodic composition, harmonic composition, lyrics writing, whole song composing and practical writing experience.

- 19206004 หัวข้อปัจจุบันในสังคมศิลปะ 3 (3-0-6)
 CURRENT TOPIC IN ARTS SOCIETY
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้ศึกษาประเด็นร่วมสมัยและแนวโน้มของจุดตัดของศิลปะและสังคม นักศึกษาจะได้ค้นคว้าในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง เช่น ศิลปะและการเคลื่อนไหว การเป็นตัวแทนทางวัฒนธรรม ความยุติธรรมทางสังคม และผลกระทบของเทคโนโลยีต่อการแสดงออกทางศิลปะ นักศึกษาจะได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับบทบาทของศิลปะในการสร้างและสะท้อนวาทกรรมและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมผ่านการวิเคราะห์และการอภิปรายเชิงวิพากษ์

This course examines contemporary issues and trends in the intersection of arts and society. Students will explore relevant topics such as art and activism, cultural representation, social justice, and the impact of technology on artistic expression. Through critical analysis and discussions, students will gain insights into the role of arts in shaping and reflecting societal discourse and transformation.

- 19206005 มรดกทางดนตรีในกลุ่มประเทศอาเซียน 3 (3-0-6)
 MUSICAL HERITAGE IN ASIAN COUNTRIES
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้ศึกษาประเพณีและมรดกทางดนตรีที่หลากหลายและหลากหลายของประเทศต่างๆ ในเอเชีย นักศึกษาจะได้ศึกษาประวัติศาสตร์ ความสำคัญทางวัฒนธรรม และลักษณะเฉพาะ ของดนตรีพื้นเมือง

จากภูมิภาคต่างๆ ในเอเชีย ผ่านการฟัง การวิเคราะห์ และการค้นคว้า นักศึกษาจะได้รับความเข้าใจอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับบริบททางวัฒนธรรมและการแสดงออกทางศิลปะในประเพณีดนตรีของเอเชีย

This course explores the rich and diverse musical traditions and heritage of various Asian countries. Students will study the history, cultural significance, and unique characteristics of traditional music from different regions in Asia. Through listening, analysis, and research, students will gain a deeper understanding of the cultural context and artistic expressions in Asian musical traditions.

19206006 มนุษย์กับศิลปะ: ทัศนศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดง 3 (3-0-6)
 MAN AND ARTS : VISUAL ART, MUSIC AND PERFORMING ARTS
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้เป็นการศึกษาศิลปะ บทบาทและความสัมพันธ์ของศิลปะ กับพัฒนาการของมนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาจากผลงานศิลปกรรมด้านทัศนศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดงซึ่งเป็นสิ่งแสดงถึงวัฒนธรรมและ พฤติปัญญาของมนุษยชาติ ผู้เรียนจะได้ประจักษ์ในคุณค่าของศิลปะด้วยประสบการณ์ของตน ได้ไตร่ตรอง และซาบซึ้งในสุนทรียนิยม จากผลงานศิลปกรรมแต่ละประเภท เพื่อให้เกิดสุนิยมความชื่นชมและความสำนึกในคุณค่าของผลงานศิลปกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งได้เรียนรู้ถึงอิทธิพลของศิลปะต่อค่านิยมและการดำรงชีวิตของคนไทย

This course is a study of art in relation to its function and the development of people, society and environment by focusing on various creative works, such as visual arts, music and performing arts, depicting the culture and perception of mankind. The course also aims to instill learners with real awareness of art values through personal experience, and also the appreciation of the aesthetic values of creative works. An emphasis is placed upon the influence of art on Thai values and the Thai way of life.

19206007 วิศวกรรมเสียง 3 (2-2-5)
 AUDIO ENGINEERING
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE

นักศึกษาได้รับความรู้ อุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัลล่อดิโอและวิธีการเข้าและถอดรหัส รูปแบบการจัดเก็บข้อมูล ดิจิทัลล่อดิโอทั่วไป การระบุข้อมูลจำเพาะของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์สำหรับระบบดิจิทัลล่อดิโอหลักการของเทคโนโลยีทางด้านออดิโอ การดำเนินการและการออกแบบศึกษาโครงสร้างและการเลือกใช้ไมโครโฟน สายสัญญาณ การเชื่อมต่อ แผงควบคุมระบบ ตัวประมวลผลสำหรับตัวขับเสียงและสัญญาณ

Students are introduced digital audio equipment and the encoding and decoding methods utilized. It also introduces participants to various commonly found digital storage formats, specifications and digital audio software and hardware. This course introduces participants to fundamental audio technologies, their operation and design. Key areas of study

include microphones, cables and connectors, audio consoles, loudspeakers, and signal processors.

19206008	โสตทักษะด้านเสียง 1 TECHNICAL EAR TRAINING 1 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี PREREQUISITE: NONE	2 (1-2-3)
----------	--	-----------

นักศึกษาได้ฝึกโสตทักษะทางด้านเสียงผ่านการปฏิบัติการฟังวิเคราะห์และวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องลักษณะของเสียง ความดังเบา และคุณลักษณะเชิงพื้นที่ของเสียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกเสียงและการผลิต รวมถึงความสมดุลของเสียงและการปรับสมดุล คุณสมบัติเชิงพื้นที่และการสะท้อน การควบคุมช่วงไดนามิก การบิดเบือนและสัญญาณรบกวนกรอบของขนาดสัญญาณเสียงและการแก้ไข และการวิเคราะห์เสียง

Students are trained for technical ear, allowing perceptual learning focused on timbral, dynamics, and spatial attributes of sound, especially with respect to audio recording and production, including tonal balance and equalization, spatial attributes and reverberation, dynamics range control, distortion and noise, amplitude envelope and audio edit points, and analysis of sound.

19206009	ทฤษฎีดนตรี 1 MUSIC THEORY 1 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี PREREQUISITE: NONE	2 (2-0-4)
----------	---	-----------

รายวิชานี้เน้นศึกษาทฤษฎีดนตรีขั้นพื้นฐาน องค์ประกอบที่สำคัญของดนตรีแบบตะวันตกเสียง การบันทึกโน้ต จังหวะ บันไดเสียงเมเจอร์ขั้นคู่ บันไดเสียงไมเนอร์ กุญแจเสียง บันไดเสียงโครมาติก โมด ทรียแอด คอร์ด เคเดนซ์

This course focuses on fundamentals of music, basic elements of western music, aspects of sound, notation, rhythm, major scale, interval, key, chromatic scale, mode, triad, chord, and cadence.

19206010	ทฤษฎีดนตรี 2 MUSIC THEORY 2 วิชาบังคับก่อน: 19206009 ทฤษฎีดนตรี 1 PREREQUISITE: 19206009 MUSIC THEORY 1	2 (2-0-4)
----------	--	-----------

รายวิชานี้เน้นศึกษาและฝึกเสียงประสานสี่แนวเบื้องต้น การจัดวางแนวเสียง การนำแนวเสียง โน้ตนอกคอร์ด การดำเนินคอร์ด การวางคอร์ด การเปลี่ยนกุญแจเสียง คอร์ดโครมาติก

This course emphasizes and practice the basic four-part harmony, part writing, voice leading, non-chord tone, harmonic progression, harmonization, modulation, and chromatic chord.

19206011 ปฏิบัติคีย์บอร์ด 1 2 (1-2-3)
 KEYBOARD SKILLS 1
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE
 การปฏิบัติคีย์บอร์ดพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ประกอบและแก้ปัญหาในวิชาทฤษฎีดนตรี 1
 Basic keyboard usage and necessary practical skills for correlating in Music Theory 1.

19206012 ปฏิบัติคีย์บอร์ด 2 2 (1-2-3)
 KEYBOARD SKILLS 2
 วิชาบังคับก่อน: 19206011 ปฏิบัติคีย์บอร์ด 1
 PREREQUISITE: 19206011 KEYBOARD SKILLS 1
 การปฏิบัติคีย์บอร์ดพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ประกอบและแก้ปัญหาในวิชาทฤษฎีดนตรี 2
 Basic keyboard usage and necessary practical skills for correlating in Music Theory 2.

19206013 การประพันธ์ดนตรีด้วยตรรกะและคณิตศาสตร์ 3 (3-0-6)
 ALGORITHMIC COMPOSITION
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 PREREQUISITE: NONE
 ในวิชานี้จะเรียนรู้วิธีต่างๆ ในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อกำหนดโครงสร้างทางดนตรี
 ในรายละเอียดจะครอบคลุมถึงกฎเกณฑ์วิวัฒนาการแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (เช่น ห่วงโซ่มาร์คอฟและ
 วิธีสุ่ม) ตลอดจนแนวทางในการวิเคราะห์เสียงทำจากข้อมูลที่มีอยู่ และการตอบสนองอัตโนมัติต่ออินพุตเสียง
 เทคนิคต่างๆ จะถูกนำไปใช้กับอัลกอริทึมการสังเคราะห์เสียงมาตรฐานเพื่อดูการใช้งานที่เป็นไปได้ของกระบวนการ
 การอัลกอริทึมกับผลลัพธ์ทางดนตรี นอกจากนี้เรายังจะตรวจสอบแนวปฏิบัติทางศิลปะ ของการ
 เขียนโค้ดแบบสด (การเขียนโค้ดแบบเรียลไทม์เพื่อสร้างเพลง) สุดท้ายนี้เราจะมาดูเทรนด์การใช้ AI
 ในทางดนตรีกัน ในโครงการสุดท้ายนักเรียนควรสร้างผลงานสั้นๆ ที่แสดงเทคนิคบางอย่างที่นำมาใช้งาน

This course explores various approaches to use computers to formalize musical structures. In detail it covers, rule based, evolutionary, mathematical models (i.e., Markov chains and stochastic approach), as well as approaches to sonification of existing data, and automatic response to audio input. The various techniques will be applied to standard audio synthesis algorithms to see possible applications of algorithmic processes to musical outcome. We will also examine the artistic practice of live coding (writing code in real time to create music). Finally, we will briefly look at trends in using AI for music. In the final project students should create a short piece showcasing some of the techniques used.

19206014 ภาพยนตร์และสื่อดิจิทัล 3(3-0-6)
 FILM AND DIGITAL MEDIA

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้ศึกษาแง่มุมทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เทคโนโลยี และศิลปะของภาพยนตร์และสื่อดิจิทัล เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ สร้างสรรค์และมีส่วนร่วมเกี่ยวกับเนื้อหาภาพ และเสียงในรูปแบบต่างๆ

This course explores the historical, cultural, technological, and artistic aspects of film and digital media, equipping students with the knowledge and skills necessary to critically analyze, create, and engage with audiovisual content in various forms.

19206015 เล่าเรื่องด้วยภาพ 3(2-2-5)

VISUAL STORYTELLING

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้เน้นหลักการจัดองค์ประกอบภาพ การถ่ายภาพยนตร์ การถ่ายภาพ และการออกแบบกราฟิก เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเล่าเรื่องที่มีประสิทธิภาพในบริบทต่างๆ

This course emphasizes on visual composition, cinematography, photography, and graphic design principles to equip students with the skills necessary for effective storytelling in various contexts.

19206016 การผลิตสื่อดิจิทัล 3(2-2-5)

DIGITAL MEDIA PRODUCTION

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้ออกแบบมาเพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการปฏิบัติและความรู้ทางทฤษฎีที่จำเป็นในการผลิตเนื้อหา ดิจิทัลที่หลากหลาย รวมถึงวิดีโอ แอนิเมชัน การนำเสนอเชิงโต้ตอบ และโครงการมัลติมีเดีย ด้วยการสอนด้าน เทคนิคและแบบฝึกหัดเชิงสร้างสรรค์ นักศึกษาจะได้เรียนรู้การวางแผนความคิด วางแผน สร้างสรรค์ และแก้ไข เนื้อหาสื่อดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

This course is designed to provide students with practical skills and theoretical knowledge needed to produce a wide range of digital content, including videos, animations, interactive presentations, and multimedia projects. Through technical instruction and creative exercises, students will learn to conceptualize, plan, create, and edit digital media content effectively.

19206017 วัฒนธรรมสมัยนิยม 3(3-0-6)

POPULAR CULTURE

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้เน้นศึกษาแง่มุมต่างๆ ของวัฒนธรรมสมัยนิยม รวมถึงสื่อบันเทิง แฟชั่น เทคโนโลยี และ

พฤติกรรมผู้บริโภค นักศึกษาจะได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างวัฒนธรรมสมัยนิยมกับบริบททางสังคม การเมือง และเศรษฐกิจในวงกว้างผ่านการวิเคราะห์และการอภิปรายเชิงวิพากษ์

This course emphasizes on various aspects of popular culture, including media, entertainment, fashion, technology, and consumer behavior. Students will gain insights into the complex relationship between popular culture and broader social, political, and economic contexts through critical analysis and discussion.

19206018 แนวโน้มของอุตสาหกรรมงานศิลป์

3(3-0-6)

TREND OF ART INDUSTRY

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

PREREQUISITE: NONE

รายวิชานี้ศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มร่วมสมัย การเปลี่ยนแปลง และอิทธิพลที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์ นิทรรศการ การจัดจำหน่าย และการบริโภคงานศิลปะ ด้วยการวิเคราะห์ทางทฤษฎี กรณีศึกษา และการสนทนากับผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม นักศึกษาจะได้รับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมศิลปะ

This course examines the contemporary trends, shifts, and influences shaping the creation, exhibition, distribution, and consumption of art. Through theoretical analysis, case studies, and discussions with industry professionals, students will gain insights into the diverse factors impacting the art industry.

ภาคผนวก ฉ
รายการทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน

รายชื่อฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักหอสมุดกลางมีให้บริการ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
1	AAAS (Science Online)	ครอบคลุมเนื้อหาด้าน Science & Policy, Medicine, Diseases, Chemistry, Geochemistry และ Physics
2	Access Science	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3	ACS Web Edition	ครอบคลุมสาขาวิชาเคมีด้านชีวโมเลกุล เทคโนโลยีชีวภาพ ด้าน จุลชีววิทยาประยุกต์ เคมีวิเคราะห์ เคมีประยุกต์ เคมีอินทรีย์และนิวเคลียร์ เคมีอินทรีย์ วิสวเคมี วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม พอลิเมอร์ เกษตรวิทยาและเภสัชศาสตร์
4	AIP/APS Journal	ครอบคลุมสาขาวิชาฟิสิกส์ (Physics)
5	Annual Reviews	ครอบคลุมสาขาวิชา Biomedical, Physical Science และ Social Science
6	Arts Museum Image Gallery	ครอบคลุมสาขา Art history, Studio arts และ Design
7	ASCE Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
8	ASCE Proceedings	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
9	ASME Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
10	ASTM International Standard and ASTM Journals	ASTM Standard ประกอบด้วยมาตรฐาน ครอบคลุมด้าน Adhesives, Cement & Concrete, Coal & Gas, Electrical and Magnetic Conductors, Glass, Ceramics Laboratory Testing, Petroleum, Plastics, Rubbers, Textile, Water Testing
11	CAB Abstracts and CAB Abstracts Plus CAB Abstracts CAB Abstracts Plus	ครอบคลุมเนื้อหาด้านการเกษตร สัตวศาสตร์และสัตวแพทย์ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อาหารและโภชนาการ สันตนาการและการท่องเที่ยว และพืชศาสตร์ ครอบคลุม เนื้อหาด้านการวิจัย ด้านวิชาการเกษตร
12	CABi Compendia	ครอบคลุมเนื้อหาด้านการป้องกันพืชผลทางการเกษตร วนศาสตร์ โรคสัตว์และการผลิตสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
13	Cambridge Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
14	iQNewsClip	บริการกฤตภาคออนไลน์
15	LOCUS	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
16	ENGnetBASE	ครอบคลุมเนื้อหาด้านวิศวกรรมศาสตร์ เช่น วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และวิศวกรรมโทรคมนาคม
17	Matichon e-Library	บริการกฤตภาคออนไลน์
18	NEWSCenter	ครอบคลุมข้อมูลข่าวสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ
19	Optic Infobase	ครอบคลุมสาขา Optical และ Photonics
20	Project Euclid Prime	ครอบคลุมสาขาวิชา 6 สาขาวิชา ได้แก่ คณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ ตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์เชิงพีชคณิต คณิตศาสตร์ สถิติและความเป็นไปได้
21	Proquest 5000 Special Collection	ครอบคลุมหลากหลายสาขาวิชา เช่น ศิลปะ ชีววิทยา คอมพิวเตอร์ การศึกษา มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์และโทรคมนาคม
22	SIAM Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์และวิทยาศาสตร์การคำนวณ
23	Proquest Agriculture Journals	ครอบคลุมเนื้อหาการเกษตร และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น สัตวศาสตร์และสัตวแพทยศาสตร์ พืชศาสตร์ ป่าไม้ การประมง เศรษฐศาสตร์การเกษตร อาหารและโภชนาการ
24	Testing and Education Reference Center	เป็นฐานข้อมูลที่จัดเตรียมประมวลข้อสอบ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับวิชาชีพต่างๆ ข้อสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ เช่น TOEFL, TOEIC, SAT, NCLEX เป็นต้น ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับการแนะแนวทางการศึกษา และการแนะแนววิชาชีพต่างๆ รวมถึงประมวลข้อสอบวัดผล ต่างๆ
25	Thomas Telford Journals	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
26	Wiley – Blackwell Journals	ครอบคลุมสาขาวิชา Science, Technology and Medicine และ Social Science and Humanities

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
27	E-Book Morgan & Claypool	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
28	SIAM E-books	ครอบคลุมสาขาวิชาคณิตศาสตร์ และคณิตศาสตร์ประยุกต์
29	Springer Link E-book 2007	ครอบคลุมสาขาวิชา 12 สาขาวิชา ได้แก่ Architecture Design and Art, Business and Economics, Computer Science, Engineering, Biomedical and Life Science, Behavioral Sciences, Chemistry & Material Science, Earth & Environmental Science, Humanities, Social Science & Law, Medicine, Physics & Astronomy
30	E-book ภาษาไทย	ครอบคลุมสาขาวิชา กฎหมาย การศึกษา ภาษาศาสตร์ และ วรรณคดี การเกษตรและชีววิทยา การเมืองการปกครอง กีฬา ท่องเที่ยว สุขภาพและอาหาร คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการจัดการ ประวัติศาสตร์และอัตชีวประวัติ วิทยาศาสตร์ ศาสนา ปรัชญา ศิลปะและวัฒนธรรม เทคโนโลยี วิศวกรรม อุตสาหกรรม นวนิยาย นิทาน รวมทั้งหมวดทั่วไป
31	Academic Search Elite	ครอบคลุมสหสาขาวิชา ได้แก่ ศึกษาศาสตร์ บริหารธุรกิจ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ ฐานข้อมูล : มีครรชนหรือสาระสังเขป บทความวารสาร ไม่น้อยกว่า 3,400 ชื่อ (Title) และเอกสารฉบับเต็มบทความวารสาร (Full text) ของวารสาร ไม่น้อยกว่า 2,000 ชื่อ (Title)
32	ACM Digital Library	เป็นฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการคอมพิวเตอร์ของ Association for Computing Machinery (ACM) ครอบคลุมสารสนเทศจากบทความวารสาร นิตยสาร รายงานเอกสารการประชุมและข่าวสารให้ข้อมูล บรรณานุกรม สาระสังเขป และเอกสารฉบับเต็ม

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
33	Pro Quest Digital Dissertations	ครอบคลุมสาระสังเขปวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและปริญญาโท ของสหรัฐอเมริกา จำนวนกว่า 1.6 ล้านรายการ (Entries) มี Preview ของวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและปริญญาโท ตั้งแต่ปี 1997 ถึง ปัจจุบัน
34	Education Research Complete	เป็นฐานข้อมูลเฉพาะทางด้านการศึกษามีเนื้อหาครอบคลุม การศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยให้ข้อมูลวารสารทั้งหมด มากกว่า 1,870 ชื่อเรื่อง เป็นวารสารฉบับเต็มกว่า 1,060 ชื่อเรื่อง ซึ่งรวบรวมวารสารหลัก (Core journals) ตั้งแต่ระดับอนุบาลไป จนถึงระดับการศึกษาขั้นสูง และ รวมถึงหนังสือ (Books and monographs) และงานวิจัยเฉพาะทางต่างๆ อีกมากมาย
35	ISI Web of Science	เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขป ครอบคลุม ฐานข้อมูลย่อยด้าน Science Citation, Social Science Citation และ Arts & Humanities Citation จากวารสารจำนวนกว่า 8,500 ชื่อ มีข้อมูลจำนวนกว่า 1.1 ล้านระเบียน
36	ProQuest ABI/INFORM Complete	ครอบคลุมสาขาบริหารธุรกิจ - ABI/INFORM Global เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุม ทางด้านบริหารและการจัดการจากวารสารจำนวนไม่น้อยกว่า 2,900 รายชื่อ - ABI/INFORM Trade & Industry เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหา ครอบคลุมด้านการค้าและอุตสาหกรรมจากวารสารและสิ่งพิมพ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1,200 รายชื่อ - ABI/INFORM Dateline เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหา ครอบคลุม ทางด้านธุรกิจ โดยรวบรวมจากสิ่งพิมพ์ในประเทศ สหรัฐอเมริกาและแคนาดา จำนวนไม่น้อยกว่า 190 รายชื่อ -วิทยานิพนธ์ทาง ด้านบริหารธุรกิจ จำนวน ไม่ต่ำกว่า 18,000 รายการ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
37	Spring Link-Journal	ครอบคลุมสาขาวิชา Medicine, Medicine & Public Health, Biomedical and Life Sciences, Engineering, Earth and Environmental Science, Russian Library of Science, Life Sciences, Humanities, Social Sciences and Law, Chemistry, Chemistry and Materials Science
38	H.W.Wilson	ครอบคลุมสารสนเทศทุกสาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ และเทคโนโลยีชีววิทยาและการเกษตร ศิลปะ ธุรกิจ การศึกษา มนุษยศาสตร์ กฎหมาย บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศ ศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสาขาวิชาอื่นๆ เช่น เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สัตวศาสตร์ และสันตนาการ ฯลฯ รายละเอียดข้อมูลมีบรรณานุกรมสาระสังเขปและเอกสารฉบับเต็ม
39	Science Direct	ครอบคลุมบทความวารสารสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ การแพทย์ จำนวนกว่า 1,800 ชื่อเรื่อง
40	IEEE/IEE Electronic Library (IEL)	ครอบคลุมสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลเป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full text) ของวารสาร นิตยสาร รายงานความก้าวหน้า และเอกสารการประชุม ของ IEEE และ IEE รวมทั้งเอกสารมาตรฐานของ IEEE จำนวนกว่า 1 ล้าน รายการ (Documents)
41	Dissertation Full text in PDF Format	เป็นฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ฉบับเต็ม จำนวน 3,850 ชื่อเรื่อง ที่ทางสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา บอกรับ
42	Net Library	เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครอบคลุมสหสาขาวิชามีจำนวน 5,962 รายการ และหนังสือ Publicly accessible eBooks จำนวน 3,400 รายการ

ลำดับที่	ชื่อฐานข้อมูล	ขอบเขตของเนื้อหา
43	Springer Link eBooks	เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ให้บริการออนไลน์อย่างสมบูรณ์ แบบจากหนังสือพิมพ์ Springer-Verlag โดยรวบรวมหนังสือ มากกว่า 2,000 รายชื่อ ซึ่งครอบคลุมสาขาวิชา Biology/Medical Science, Chemistry, Computer Science/Electrical Engineering, Environmental & Plant Sciences, Physics/Materials Science, Social & Behavioral Sciences
44	ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ สถาบันอุดมศึกษาใน ไทย (Thai Digital Collection)	ครอบคลุมเนื้อหาวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโท และปริญญา เอก ของสถาบันอุดมศึกษาในไทย ได้แก่ มหาวิทยาลัยทบวงเค็ม มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยสงฆ์ มหาวิทยาลัยเอกชน วิทยาลัยชุมชน หน่วยงานอื่น และสถาบันพระบรมราชชนก
45	ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ สจล. (KMITL Undergraduate Thesis Online)	ครอบคลุมเนื้อหาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีของสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคผนวก ข
รายนามคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ที่ บ ๗๑๓/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรศิลปศาสตรและวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและ
ศิลปะสร้างสรรค์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗) (หลักสูตรพหุวิทยาการ)

ตามที่วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม จะดำเนินการประชุมพิจารณาหลักสูตรระดับปริญญาตรีหลักสูตรศิลปศาสตร
และวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะสร้างสรรค์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗) (หลักสูตรพหุวิทยาการ)
เพื่อให้การดำเนินการมีความถูกต้องเหมาะสม จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์	ธรรมวาทิน	ที่ปรึกษา
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สรศักดิ์	คำนวณพงศ์	ประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นนธิตา	จันทร์ทรงคุ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔. ดร.จนิษฐ์	เพ็ญสุรินทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พลสิทธิ์	พินกร ณ อยุธยา	กรรมการ
๖. นายพนม	ยन्दรรักษ์	กรรมการ
๗. นายณัฐกิตติ์	กังสดาลเสนานนท์	กรรมการ
๘. ดร.ณัชชา	เดชะอาณาจักรชัย	กรรมการและเลขานุการ
๙. นางหทัยรัตน์	ขาวเน	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๐. นางสาวพลอยไพรัตน์	ชูศรี	ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.อนุวัฒน์ จางวณิชเลิศ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

๑๕๓ ๕.๖๖ ๑๕๓ ๑๐๐๐๐๐๐๐๐๐ Non-PKI Server Sign-LN

Signature Code : QWAXA-EMAMW-BDAEQ-AOAAA

ภาคผนวก ซ
บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ผลงานทางวิชาการ
ดร. ณัฏชา เตชะอาภรณ์ชัย	1. ณัฏชา เตชะอาภรณ์ชัย. (2565). การบูรณาการการใช้ดนตรีสอนภาษาอังกฤษสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้ รูปแบบการดำเนินการชั้นเรียนแบบกิจวัตร. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา. 7(2). 214-223. 2. ณัฏชา เตชะอาภรณ์ชัย และศักดิ์ระพี รักตประจิต. (2564). รูปแบบกิจกรรมดนตรีเด็กแรกเกิดถึง 3 ปีใน กรุงเทพมหานคร ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการสมองทางด้านความจำ. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ด้านดนตรีบูรณาการและนวัตศิลป์ ระดับชาติ สถาบันดนตรีกัลยาณีวัฒนา. 8-34.
รศ.ดร.สรศักดิ์ ด่านวรพงศ์ (สาขาวิชาฟิสิกส์)	1. Eadkhong, T., & Danworaphong, S. (2021), On the sensitivity of an air pycnometer. Measurement, vol. 169, pp. 108511, https://doi.org/10.1016/j.measurement.2020.108511. 2. Samoh, A., Sirisathitkul, C., Cheedket, S., & Danworaphong, S. (2019), Magnetic field simulations in flywheel energy storage system with superconducting bearing, UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science, vol. 81, no. 3, pp. 227-236, ISSN 22863559. 3. Chimprasit, A., Bremner, J. B., Danworaphong, S., Sajomsang, W., Gonil, P., & Chairat, M. (2019), A kinetic and thermodynamic study of lac dye adsorption on silk yarn coated with microcrystalline chitosan, Coloration Technology, vol. 135, no. 3, pp. 224-233, https://doi.org/10.1111/cote.12396.
ผศ.พลสิทธิ์ ทินกร ณ อยุธยา (สาขาวิชาดุริยางคศิลป์)	1. Thinnakorn na ayuthaya, P., & Sakornatanant, S. (2019). Measurement methodology to characterize acoustic parameters of Thai fiddle (SX DWNG). In 2019 5th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST). IEEE. DOI: 10.1109/ICEAST.2019.8802586

ชื่อ-นามสกุล	ผลงานทางวิชาการ
นายพน ยนตรรักษ์	1. ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการที่ NAT STUDIO สถาบันสอนเปียโนส่วนตัวชั้นนำ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ถึงปัจจุบัน) 2. ผู้อำนวยการสร้างสรรค์ (Artistic Director), ศาลาสุทธสิริโสภา (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – ปัจจุบัน) 3) อาจารย์พิเศษ, วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สจล. (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 – ปัจจุบัน)
อาจารย์ณัฐกิตติ์ กังสาดเสนานนท์	ผลงานสร้างสรรค์ 1. Nattakit Kangsadanseanon,(2023), ENLIGHTEN NANG LOENG PRESENTED BY FORD, BANGKOK DESIGN WEEK 2023 (BKKKDW2023), 4-12FEB.2023, SATRICHULANAK SCHOOL (การจัดแสดงแสงบนสถาปัตยกรรมของโรงเรียนสตรีจุลนาค)

2. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ผลงานทางวิชาการ
1. Asst. Prof. Dr. Mun Hum Park (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)	1. Kittimathaveenan, K., & Park, M. (2021, October). The influence of stage acoustics on the singers' performance and perception: A pilot study. In Audio Engineering Society Convention 151. Audio Engineering Society. 2. Park, Munhum, “Oral-binaural room impulse responses measured on singers in various halls”, INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings, InterNoise20, Seoul, Korea, August 23-26, 2020, pp. 4163-4169. 3. Toboonchuay, Kajornpop, Park, Munhum, “The presence of Helmholtz resonance modulates the modes of circular membrane”, INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings, InterNoise20, Seoul, Korea, August 23-26, 2020, pp. 5177-5182.
2. ผศ.ดร.ณัชนันท์ ชิตานนท์ (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	1. Sinjankhom, T., Chivapreecha, S., Chitanont, N., & Kato, T. (2021, April). Deep Neural Networks for Sound Synthesis of Thai Duct F1ute, Khlui. In 2021 7th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST) (pp. 63-67). IEEE.

ชื่อ-นามสกุล	ผลงานทางวิชาการ
	2. N. Chitanont, P. Thongtangchai, D. Tachatanachai, P. Chatsuksiridech, F. Imaeda, R. Tanigawa, K. Yatabe and Y. Oikawa, "Noise reduction by spatio-temporal filtering on parallel phase-shifting interferometry," 2020 6th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST), Online, July 1-4, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICEAST50382.2020.9165356. 3. N. Chitanont, P. Padthong, B. Sinpru, N. Sriseang, P. Thumwarin and T. Kato, "Acoustical Analysis of the Thai Duct Flute, Khlui", 2020 6th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST), Online, July 1-4, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICEAST50382.2020.9165322.
3. ผศ.ขจรศักดิ์ กิตติเมธาวิวัฒน์ (สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)	1. Kittimathaveenan, K., & Park, M. (2021, October). The influence of stage acoustics on the singers' performance and perception: A pilot study. In Audio Engineering Society Convention 151. Audio Engineering Society. 2. K. Kittimathaveenan, C. Pongskul and S. Mahatanarat, "Music Recommendation Based on Color," 2020 6th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST), Online, July 1-4, 2020, pp. 1-4, Doi:10.1109/ICEAST50382.2020.9165455.
4. ผศ.ดร.พิทักษ์ ธรรมวาริน (สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	1. Kato, T., Ashikari, T., Matoba, C., Mawatari, A., & Thumwarin, P. (2021). Fabrication of a Breathing Assist Device for Saxophone Players with Breathing Problems. Journal of Drive and Control, 18(4), 72-76. 2. Chitanont, N., Padthong, P., Sinpru, B., Sriseang, N., Thumwarin, P., & Kato, T. (2020, July). Acoustical Analysis of the Thai Duct Flute, Khlui. In 2020 6th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST) (pp. 1-4). IEEE.

ภาคผนวก ณ

เอกสารความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร



วิทยาลัยดุริยางคศิลป์
มหาวิทยาลัยมหิดล



KMITL
สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
เรื่อง การประชาสัมพันธ์และการสนับสนุนกิจกรรมการศึกษา
ระหว่าง วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
กับ วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง การประชาสัมพันธ์และการสนับสนุนกิจกรรมการศึกษา
("บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ") ฉบับนี้ทำขึ้น ณ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2566 ระหว่าง

วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 25/25 ถนนพุทธมณฑล สาย 4
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170 โดย ดร.ณรงค์ ปรารักษ์ เจริญ ตำแหน่ง
คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จะเรียกว่า
"วิทยาลัยดุริยางคศิลป์" ฝ่ายหนึ่ง กับ

วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งอยู่เลขที่ 1
ซอยฉลองกรุง 1 ถนนฉลองกรุง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10250
โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ธรรมวาทิน ตำแหน่ง คณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้รับมอบอำนาจจากรองศาสตราจารย์คมสัน มาลีสี ตำแหน่ง อธิการบดี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รายละเอียดปรากฏตามสำเนาคำสั่งสภาสถาบันที่
012/2565 และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ 17 มีนาคม 2566 ที่แนบท้ายบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ซึ่งต่อไป
ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ จะเรียกว่า "วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม" อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายมีความประสงค์จะร่วมมือกันเพื่อการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษากการแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ระหว่างสถาบัน การแลกเปลี่ยนนักศึกษาและอาจารย์ตลอดจนความร่วมมือทางด้านวิชาการและงานวิจัย
เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทั้งสองฝ่าย ดังนั้น ทั้งสองฝ่ายจึงได้ตกลงจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้
โดยมีรายละเอียดสาระสำคัญต่างๆ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 วัตถุประสงค์ของความร่วมมือ

1.1 เพื่อสร้างเครือข่ายช่องทางการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง
สถาบันที่เป็นประโยชน์ต่อบุคลากร นักศึกษา ของมหาวิทยาลัยและบุคคลภายนอก ในช่องทางต่างๆ ตามที่ทั้งสอง
ฝ่ายกำหนด

1.2 เพื่อสนับสนุนส่งเสริม และสร้างความสัมพันธ์อย่างยั่งยืน เพื่อพัฒนาความร่วมมือทางการ
แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และประสบการณ์ การสนับสนุนกิจกรรมการศึกษา การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพ
นักศึกษา การสร้างความร่วมมือทางด้านวิชาการและงานวิจัย ตลอดจนสร้างเครือข่ายช่องทางการเผยแพร่ข้อมูล
ข่าวสารที่เป็นข้อมูลสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อกัน

-2-

1.3 ทั้งสองฝ่ายเห็นตรงกันว่าขอบเขตในการสนับสนุนตาม ข้อ 1.1-1.2 นั้นถือเป็นภารกิจของแต่ละฝ่ายที่มีอยู่ก่อนภายใต้โครงสร้างของแต่ละฝ่าย

ข้อ 2 การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของความร่วมมือ

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของความร่วมมือ ทั้งสองฝ่ายเห็นสมควรกำหนด แนวทางการดำเนินการร่วมกัน ดังนี้

2.1 วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ และ วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม จะร่วมกันผลักดันให้มีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์แห่งข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้

2.2 วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ จะสนับสนุนการดำเนินการสร้างการมีส่วนร่วม และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันกับ วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม

ข้อ 3 ระยะเวลาของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้มีระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 31 กรกฎาคม 2566 จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 เว้นแต่ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ก่อนครบกำหนดระยะเวลาของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้คู่สัญญาฝ่ายที่ประสงค์จะยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้แจ้งความประสงค์ให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร ไม่น้อยกว่า 3 (สาม) เดือน ก่อนวันที่ประสงค์จะให้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้มีผลยกเลิก

อนึ่ง บรรดาความตกลงใดๆ ที่แนบท้ายบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ให้มีผลสิ้นสุดตามลงไปด้วย ทั้งนี้ การยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าว จะไม่กระทบกระเทือนต่อความร่วมมือที่ยังผูกพัน หรืออยู่ระหว่างการดำเนินการโดยให้ดำเนินการต่อไปจนแล้วเสร็จ เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษรกันเป็นอย่างอื่น

ข้อ 4 การทบทวนสถานภาพของความร่วมมือ

ในระหว่างกำหนดเวลาตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ หากฝ่ายใดมีความประสงค์ที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลง ขยายระยะเวลา ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นเวลา 3 (สาม) เดือน และเมื่อทั้งสองฝ่ายให้ความเห็นชอบแล้ว ให้จัดทำเป็นบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพิ่มเติม และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

ข้อ 5 การรักษาความลับ

ทั้งสองฝ่ายตกลงและยินยอมว่า ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะไม่ทำการเปิดเผยหรือเผยแพร่ให้บุคคลใด ๆ ได้ล่วงรู้ หรือได้ใช้ประโยชน์ข้อมูลซึ่งปกปิดไว้เป็นความลับ ความลับทางการค้า หรือสิ่งอื่นใดที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้มาจากการเข้าทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ของอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งฝ่ายนั้นได้ล่วงรู้มาในระหว่างอายุของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ไม่ว่าจะเป็นการกระทำในรูปแบบ วิธีการ หรือ โดยการใช้สื่อใด ๆ จัดทำขึ้นก็ตาม รวมทั้งไม่ว่าจะเป็นการทำให้รั่ว คัดลอก ทำสำเนา ดัดแปลง กระทำละเมิด การเปิดเผยข้อมูล การเผยแพร่ จะกระทำในรูปแบบ วิธีการ หรือโดยการใช้สื่อใด ๆ จัดทำขึ้นก็ตาม ในขณะที่บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้มีผลผูกพัน และต่อเนื่องไปอีก 1 (หนึ่ง) ปี นับตั้งแต่วันที่บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้สิ้นสุดลง

-3-

ข้อ 6 การเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคล

ทั้งสองฝ่ายตกลง และยินยอมว่า ทั้งสองฝ่ายจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และให้หมายความรวมถึงพระราชบัญญัติ กฎกระทรวง กฎ ระเบียบและประกาศที่ออกตามความในกฎหมายดังกล่าวไม่ว่าที่มีอยู่ในปัจจุบันหรือที่จะประกาศใช้ในอนาคตโดยเคร่งครัดในระหว่างที่บันทึกข้อตกลงฉบับนี้มีผลใช้บังคับ

ข้อ 7 ข้อกำหนดและเงื่อนไขอื่นๆ

7.1 หน่วยงานทั้งสองจะประสานความร่วมมือระหว่างกันและกันและจะสนับสนุนการดำเนินงานตลอดจนติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือให้เกิดประโยชน์สูงสุดเป็นระยะต่อไป

7.2 ทั้งสองฝ่ายไม่สามารถโอนสิทธิ และ/หรือ หน้าที่ตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ไม่ว่าทั้งหมด หรือแต่บางส่วนให้แก่บุคคลอื่นได้

ข้อ 8 การลงนามความร่วมมือ

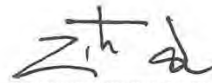
เพื่อแสดงถึงความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ คู่สัญญา ทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงนามร่วมกัน โดยบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ซึ่งทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรง ตามเจตนารมณ์ทุกประการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างฝ่ายต่างเก็บไว้ฝ่ายละฉบับ

วิทยาลัยดุริยางคศิลป์

วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม



(ดร.ณรงค์ ปรางค์เจริญ)
คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์
มหาวิทยาลัยมหิดล
วันที่ 4 สิงหาคม 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ธรรมวาริน)
คณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
วันที่ 4 สิงหาคม 2566



(นายปิยะพงศ์ เอกรุ่งศรี)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์
พยาน



(นายพลสิทธิ์ ทินกร ณ อยุธยา)
รองคณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พยาน



KMITL
สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บันทึกความเข้าใจ
ความร่วมมือทางวิชาการ การวิจัย และการสื่อสาร
ด้านการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ระหว่าง
กรมควบคุมมลพิษ
มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บันทึกความเข้าใจฉบับนี้ทำขึ้น ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อวันที่ ๒๘ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง

กรมควบคุมมลพิษ ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๒ ซอยพหลโยธิน ๗ แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐ โดย นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี ตำแหน่ง อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ซึ่งต่อไปในบันทึกความเข้าใจนี้เรียกว่า “กรมควบคุมมลพิษ” เป็นฝ่ายที่หนึ่ง

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๖/๑๕๑ เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ โดย นายวิจารย์ สิมฉายา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ปฏิบัติหน้าที่แทนประธานมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ซึ่งต่อไปในบันทึกความเข้าใจนี้เรียกว่า “มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย” เป็นฝ่ายที่สอง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งอยู่เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๒๐ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.คมสัน มาลีสี ตำแหน่ง อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ซึ่งต่อไปในบันทึกความเข้าใจนี้เรียกว่า “สจล.” เป็นฝ่ายที่สาม

โดยทั้งสามฝ่ายประสงค์จะกำหนดแนวทางความเข้าใจความร่วมมือทางวิชาการ การวิจัย และการสื่อสารด้านการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนฉบับนี้ขึ้น โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์

ทั้งสามฝ่ายมีเจตนาร่วมกันในการส่งเสริมและสนับสนุนการบูรณาการความร่วมมือทางวิชาการ การวิจัย และการสื่อสาร เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในด้านการจัดการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน ทั้งในเชิงวิชาการและปฏิบัติการ รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรของทั้งสามฝ่าย รวมทั้งสร้างการรับรู้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประชาชนโดยทั่วไป เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงานทั้งสามและแก่ประชาชน โดยจะคำนึงถึงศักยภาพของทรัพยากรที่แต่ละฝ่ายมีอยู่ตามข้อตกลงและหลักความร่วมมือในบันทึกความเข้าใจฉบับนี้

-๑๕-

๒. กิจกรรมความร่วมมือ

๒.๑ ทั้งสามฝ่ายจะร่วมกันบูรณาการความร่วมมือทางวิชาการ การวิจัย และการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ และความตระหนักรู้กับประชาชน ให้มีประสิทธิภาพและเท่าทันต่อสภาพการในปัจจุบัน ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการจัดการมลพิษทางเสียงและความั่นสะเทือนของประเทศไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด บนพื้นฐานของความเสมอภาคและการประสานประโยชน์ร่วมกัน โดยให้การสนับสนุนทรัพยากรของแต่ละฝ่าย เช่น บุคลากร การบริหารจัดการ เครื่องมือ เครื่องใช้ และครุภัณฑ์ อย่างเต็มประสิทธิภาพ

๒.๒ ทั้งสามฝ่ายจะร่วมกันบูรณาการความร่วมมือกันด้วยดีตลอดระยะเวลาตามบันทึกความเข้าใจนี้ เพื่อดำเนินงานโครงการหรือกิจกรรมที่ทั้งสามฝ่ายจะร่วมกันจัดทำรายละเอียดและตกลงกันเป็นรายโครงการ ภายใต้บันทึกความเข้าใจให้ประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

๒.๓ โครงการหรือกิจกรรมที่ทั้งสามฝ่ายจะนำเสนอหรือร่วมกันจัดทำขึ้น ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของ ข้อตกลง สัญญา สัญญาจ้าง หรือสัญญาอื่นใด ที่อ้างถึงบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ ทั้งสามฝ่ายจะตกลงกันเป็นรายโครงการหรือกิจกรรม โดยจะมีผลผูกพันทั้งสามฝ่ายก็ต่อเมื่อทั้งสามฝ่ายได้ทำข้อตกลงโครงการหรือกิจกรรมเป็นลายลักษณ์อักษรและลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของแต่ละฝ่ายแล้วเท่านั้น

๒.๔ ในกรณีที่มีข้อความหรือข้อกำหนดในข้อตกลงโครงการหรือกิจกรรมใด ขัดหรือแย้งกับบันทึกความเข้าใจนี้ ให้ข้อความหรือข้อกำหนดในบันทึกความเข้าใจนี้มีผลใช้บังคับแทน

๓. ค่าใช้จ่าย

หากมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมความร่วมมือต่าง ๆ ภายใต้บันทึกความเข้าใจฉบับนี้เกิดขึ้น ให้อยู่บนพื้นฐานความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานตามความเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับร่วมกันของทั้งสามฝ่าย และจะร่วมกันพิจารณาเป็นรายกรณี ตามความจำเป็นและความเหมาะสมต่อไป

๔. กรรมสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

๔.๑ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งนำมาใช้ในการดำเนินการภายใต้บันทึกความเข้าใจฉบับนี้รวมถึงโครงการย่อย ให้เป็นสิทธิของฝ่ายนั้น เว้นแต่ทั้งสามฝ่ายจะตกลงกันเป็นอย่างอื่น

๔.๒ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาหรือสิทธิอื่นใดของผลงาน สิ่งประดิษฐ์ คู่มือ เอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ข้อมูล หรือสิ่งอื่นใดที่ได้สร้างสรรค์ขึ้นร่วมกันจากการดำเนินโครงการย่อยภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ ให้เป็นไปตามข้อตกลงของแต่ละโครงการย่อย หากโครงการย่อยใดไม่มีการทำข้อตกลงหรือไม่มีการตกลงกันเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาไว้ ให้เป็นสิทธิร่วมกันของทั้งสามฝ่าย ทั้งนี้ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวให้รวมถึงการบริหารจัดการและการจัดสรรผลประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวด้วย หากการดำเนินกิจกรรมตามบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ก่อให้เกิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาให้ทั้งสามฝ่ายเป็นเจ้าของร่วมกันในทรัพย์สินทางปัญญานั้น เว้นแต่ ทั้งสามฝ่ายจะมีการตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นอย่างอื่น

๕. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์

ทั้งสามฝ่ายสามารถเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ โฆษณา หรือให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความร่วมมือต่อสาธารณะเพื่อวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่ผลงาน โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่อีกสามฝ่าย และจะต้องไม่เป็นการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ หรือความลับทางการค้าที่เกิดจากบันทึกความเข้าใจฉบับนี้รวมทั้งที่รับมาจากผู้ร่วมดำเนินงานโครงการอื่น โดยในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ดังกล่าวจะต้องแสดงข้อความหรือสัญลักษณ์อื่นใดให้ปรากฏเป็นความร่วมมือของผู้ร่วมดำเนินงานโครงการและแสดงถึงความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานอย่างชัดเจนด้วย

๖. การรักษาความลับ

ทั้งสามฝ่ายจะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรว่าข้อมูลใดเป็นข้อมูลที่เป็นความลับ (ถ้ามี) โดยทั้งสามฝ่ายตกลงว่าจะรักษาข้อมูลที่เป็นความลับนั้น สำหรับการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวจะต้องได้รับความยินยอม เป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของข้อมูลนั้นก่อน และให้มีผลบังคับตลอดระยะเวลาแห่งบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ และยังคงมีผลต่อไปอีกเป็นระยะเวลา ๓ (สาม) ปี หรือ ๕ (ห้า) ปี นับแต่วันถัดจากวันที่ยกเลิกความเข้าใจฉบับนี้สิ้นสุดลง หากมีการนำข้อมูลความลับฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมาใช้แม้บันทึกความเข้าใจฉบับนี้จะสิ้นสุดลงในการทำงานร่วมกัน ตามขอบเขตวัตถุประสงค์ ของบันทึกความเข้าใจนี้ หากมีการนำข้อมูลความลับ ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมาใช้ อีกสามฝ่ายต้องเก็บรักษาข้อมูลส่วนที่เป็นความลับไม่เปิดเผยต่อบุคคลอื่น เว้นแต่กรณีที่ได้รับ ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากฝ่ายเจ้าของข้อมูล

๗. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกความเข้าใจ

การแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงบันทึกความเข้าใจนี้จะกระทำได้ตามความเหมาะสม โดยได้รับความเห็นชอบจากทั้งสามฝ่าย และได้ทำเป็นหนังสือตามแบบพิธีเช่นเดียวกับการทำบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ โดยให้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ไว้ทุกฝ่าย แนบท้ายบันทึก ข้อตกลงฉบับนี้ และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของบันทึกความเข้าใจฉบับนี้

๘. การมีผลบังคับใช้และการยกเลิกบันทึกความเข้าใจ

บันทึกความเข้าใจฉบับนี้มีกำหนดระยะเวลา นับตั้งแต่ที่ทั้งสามฝ่ายได้ลงนามในบันทึกฉบับนี้ ไปจนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๗๐ หากทั้งสามฝ่ายมีความประสงค์ที่จะต่ออายุของบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ ให้ทั้งสามฝ่ายลงนามกันใหม่ก่อนการสิ้นสุดอายุของบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ไม่น้อยกว่า ๓๐ (สามสิบ) วัน โดยอาจแก้ไขหรือเพิ่มเติมเงื่อนไขในข้อต่างๆ ได้ตามความประสงค์ร่วมกัน กรณีฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดมีความประสงค์จะยกเลิกบันทึกความเข้าใจความร่วมมือฉบับนี้ จะต้องบอกกล่าวเป็นหนังสือให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๖๐ (หกสิบ) วัน ซึ่งการยกเลิกบันทึกความเข้าใจฉบับนี้ ไม่มีผลเป็นการยกเลิกกิจกรรมความร่วมมือที่ได้ดำเนินการไปก่อนหน้านี้แล้ว

-๔-

บันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางวิชาการ การวิจัย และการสื่อสาร ด้านการจัดการมลพิษทางเสียง และความสิ้นสเทือนฉบับนี้ จัดทำขึ้นเป็นสามฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสามฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความในบันทึกความเข้าใจฉบับนี้โดยตลอดแล้ว และเห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนารมณ์ของฝ่ายตน ทุกประการ จึงลงลายมือชื่อและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญ และต่างยึดถือไว้ฝ่ายละ ๑ ฉบับ

กรมควบคุมมลพิษ

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



(นายปิ่นสักก์ สุรัสวดี)

อธิบดี

กรมควบคุมมลพิษ



(นายวิจารณ์ สิมายา)

ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ปฏิบัติหน้าที่แทนประธานมูลนิธิ

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



(รองศาสตราจารย์ ดร.คมสัน มาลีสี)

อธิการบดี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

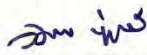


(นายพันศักดิ์ ธิรมงคล)

ผู้อำนวยการ

กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

พยาน

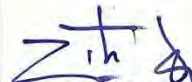


(นางสาววิศรา หุ่นธานี)

รักษาการผู้อำนวยการ

ฝ่ายมลพิษ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม

พยาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ธรรมวาริน)

รักษาการแทนคณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พยาน



KMITL
สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
ระหว่าง โรงเรียนดนตรีณัฐ (Nat Studio)
กับ วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จัดทำขึ้น ณ วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ระหว่าง โรงเรียนดนตรีณัฐ (Nat Studio) ตั้งอยู่ เลขที่ ๑๕๘/๑๓ ซอยลาดพร้าว ๓๕ ถนนลาดพร้าว แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โดยมี นายณัฐ ยนตรรักษ์ เป็นผู้อำนวยการและผู้รับใบอนุญาตจัดตั้งโรงเรียน โรงเรียนดนตรีณัฐ (Nat Studio) ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้จะเรียกว่า “โรงเรียนดนตรีณัฐ” ฝ่ายหนึ่งกับ

วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๑ ซอยฉลองกรุง ๑ ถนนฉลองกรุง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๕๐ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิทักษ์ ธรรมวารี ตำแหน่ง คณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้รับมอบอำนาจจากรองศาสตราจารย์คมสัน มาลีสี ตำแหน่ง อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รายละเอียดปรากฏตามสำเนาคำสั่งสภาสถาบันที่ ๐๑๒/๒๕๖๕ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ที่ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ จะเรียกว่า “วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่โรงเรียนดนตรีณัฐ และสถาบันประสงค์จะร่วมมือกันทางวิชาการ โดยทั้งสองฝ่ายมีข้อตกลงร่วมกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้นักศึกษาของสถาบันได้มีประสบการณ์จริงจากการอบรม ศึกษา ดูงาน หรือฝึกงาน และเป็นการช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาของสถาบันได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเรียนในสถาบัน รวมทั้งส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักศึกษาของสถาบัน โดยต้องเป็นไปตาม ข้อบังคับระเบียบ ประกาศ ของสถาบัน

๑.๒ เพื่อให้มีโครงการร่วมกันระหว่างนักศึกษาของสถาบันและบุคลากรของสถาบันกับ บุคลากรของโรงเรียนดนตรีณัฐ อันก่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ของสถาบันที่สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจในภาคเอกชน

๑.๓ เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรของสถาบันและของโรงเรียนดนตรีณัฐ ร่วมกันทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กรของทั้งสองฝ่าย

๑.๔ เพื่อร่วมมือกันช่วยพัฒนามาตรฐานความรู้ทางด้านดนตรี ตลอดจนการนำเทคโนโลยีมาใช้กับงานทางด้านดนตรีให้กับบุคลากรในประเทศไทย เพื่อผลักดันให้ประเทศไทยเป็นผู้นำและเป็นศูนย์กลางทางด้านดนตรีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิภาคอาเซียน

ข้อ ๒. ความร่วมมือ

- ๒.๑ มีการอบรมสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ระหว่างบุคลากรทั้งสองฝ่าย
- ๒.๒ มีความร่วมมือทางด้านการศึกษาในการร่วมกันพัฒนาหลักสูตร
- ๒.๓ มีการอบรมหลักสูตรระยะสั้นและให้ประกาศนียบัตรสำหรับผู้เข้าร่วมอบรมในหลักสูตร

ดังกล่าว

๒.๔ มีการวิจัยร่วมกันระหว่างโรงเรียนดนตรีณัฐกับสถาบัน ในการสร้างงานวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมต่างๆ พร้อมทั้งการเผยแพร่งานวิจัยสู่สาธารณะ

๒.๕ มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรสำหรับการเรียนการสอนระหว่างโรงเรียนดนตรีณัฐกับสถาบัน

๒.๖ มีการแลกเปลี่ยนการใช้สถานที่ อุปกรณ์ที่ประกอบการเรียนการสอนของบุคลากรและนักศึกษาของโรงเรียนดนตรีณัฐกับสถาบัน

๒.๗ มีการร่วมมือกันจัดการแสดงหรือประชาสัมพันธ์ให้สังคมไทยได้มีการตื่นตัว ความสำคัญของอุตสาหกรรมทางด้านดนตรีและความบันเทิง และช่วยยกมาตรฐานการประกอบการและการบริโภคงานทางด้านดนตรีและความบันเทิงของคนไทย ให้ก้าวสู่ระดับสากลมากยิ่งขึ้น

๒.๘ ร่วมมือกันช่วยอนุรักษ์งานทางด้านดนตรีและความบันเทิงที่เป็นเอกลักษณ์ทางด้านศิลปะและวัฒนธรรมของประเทศไทยให้มีความเข้มแข็ง และแพร่ขยายไปยังประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคอาเซียน

๒.๙ กิจกรรมความร่วมมือตาม ๒.๑-๒.๘ ให้เป็นไปตาม ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ ของสถาบัน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑ บุคลากร นักศึกษา และผู้เข้าร่วม สามารถนำประสบการณ์ไปใช้ในการเพิ่มความรู้ และการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานจริง

๓.๒ สำหรับสถาบันสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับจากความร่วมมือเป็นข้อมูลในการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรของสถาบันในอนาคตเพื่อสอดคล้องกับความต้องการของตลาดในปัจจุบัน

๓.๓ ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมและนวัตกรรมทางด้านบันเทิงแห่งอาเซียน

ข้อ ๔. ค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จะอยู่ในเงื่อนไขที่ระบุในแต่ละโครงการที่มีการทำสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร ระหว่างโรงเรียนดนตรีณัฐกับสถาบัน

ข้อ ๕. ระยะเวลาของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ มีผลใช้บังคับเป็นระยะเวลา ๕ (ห้า) ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จนถึงวันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๗๑

ข้อ ๖. ความสัมพันธ์ของทั้งสองฝ่าย

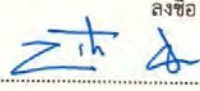
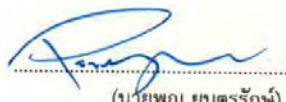
การดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ไม่ถือว่าคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย มีความสัมพันธ์ในฐานะ นายจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน ตัวแทน รับจ้างทำของ หรือ หุ่นส่วน หรือ ร่วมลงทุน หรือร่วมการค้าแต่อย่างใด

ข้อ ๗ การแก้ไข เปลี่ยนแปลง ยกเลิกข้อตกลง

การแก้ไข เปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหรือยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ สามารถกระทำได้ตาม ความเหมาะสมโดยความยินยอมของทั้งสองฝ่าย ทั้งนี้ ให้จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร โดยจัดทำเอกสารเพิ่มเติม แนบท้ายบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้

การยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ทั้งสองฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกข้อตกลงนี้ หากเห็นว่าความร่วมมือ ไม่อาจบรรลุผลได้ตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่อาจดำเนินการได้อย่างแท้จริง หรือฝ่ายที่ประสงค์จะบอกเลิก บันทึกข้อตกลงความร่วมมือสามารถกระทำได้โดยแจ้งเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๖ (หก) เดือน การที่บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุผลประการใด ไม่มีผล เป็นการยกเลิกกิจกรรมที่ได้ดำเนินงานไปแล้ว หรืออยู่ระหว่างการดำเนินงาน เว้นแต่ทั้งสองฝ่ายจะมีการตกลง กันเป็นลายลักษณ์อักษรกันเป็นอย่างอื่น

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จัดทำขึ้นจำนวน ๒ (สอง) ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความทั้งหมดดีแล้ว เห็นว่าตรงตามเจตนารมณ์ของทั้งสองฝ่าย ผู้มีอำนาจกระทำการแทนของ คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจึงลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตราโรงเรียน (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานสำคัญต่อหน้าพยาน และ ทั้งสองฝ่ายต่างยึดถือได้ฝ่ายละ ๑ (หนึ่ง) ฉบับ

“โรงเรียนดนตรีณัฐ” ลงชื่อ  (นายณัฐ ยนตรรักษ์) ผู้อำนวยการและผู้รับใบอนุญาตจัดตั้งโรงเรียน โรงเรียนดนตรีณัฐ	“วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม”สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ลงชื่อ  (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ ธรรมวาริน) คณบดี วิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ลงชื่อ  (นายพนม ยนตรักษ์) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ พยาน	ลงชื่อ  (นายพลสิทธิ์ หินกร ณ อยุธยา) รองคณบดีวิทยาลัยวิศวกรรมสังคม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง พยาน