คู่มือนักศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

---

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Civil Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)

ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Civil Engineering)

ชื่อย่อ : B.Eng. (Civil Engineering)

3. วิชาเอก: ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร: ไม่น้อยกว่า 149 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ: หลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553

5.2 ประเภทของหลักสูตร: ปริญญาตรี 4 ปี: ปริญญาตรีทางวิชาชีพ

5.3 ภาษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน: จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษาในหลักสูตร: รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น: ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา: ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ที่มีความรู้ ความสามารถทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ และสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณตามหลักวิชาชีพ

มีความซื่อสัตย์สุจริต และเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดีที่สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม

7. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้ว บัณฑิตมีสมรรถนะ ดังนี้

7.1 มีความรู้ ทักษะวิชาชีพ ได้คุณภาพมาตรฐานตามเกณฑ์สภาวิศวกร และมาตรฐานสากล (TABEE)
สามารถขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพจากสภาวิชาชีพ

7.2 สามารถประกอบวิชาชีพวิศวกรรมโยธาหลากหลายแขนง หลายลักษณะงาน โดยปรับใช้ความรู้ความสามารถ เพื่อแก้ปัญหาการทำงานโดยการคิดอย่างเป็นองค์รวม สามารถเรียนรู้ปัญหา ปรับปรุงแก้ไขอย่างมีระบบ ในการวางแผน คิดคำนวณ ก่อสร้าง ใช้ หรือควบคุมการใช้ ตรวจสอบสภาพ ทดสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไข โดยคำนึงถึงผลงานที่มั่นคงแข็งแรง ปลอดภัย เกิดประโยชน์ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือสามารถศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา

7.3 สามารถเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองให้รู้เท่าทันวิทยาการ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ร่วมสร้างนวัตกรรมบนพื้นฐานของภูมิปัญญา เพื่อพึ่งพาตนเอง และแข่งขันได้ รอบรู้สิทธิ เป็นมวลวิกฤต (Critical mass) ขององค์กรที่สังกัด หรือประเทศ ที่จะชี้นำ เป็นกลไกการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาสร้างสรรค์อย่างมีนัย โดยเฉพาะการใช้สติปัญญา คิดอย่างมีวิจารญาณ (Critical thinking)

7.4 สามารถดำรงตน และปรับตัวในสังคมพหุวัฒนธรรม คงอัตลักษณ์ไทย สุภาพอ่อนน้อม ตรงต่อเวลาและหน้าที่ ซื่อสัตย์ มีคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์ เสียสละ

7.5 สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษ ประกอบอาชีพได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

8. ระบบการจัดการศึกษา

8.1 ระบบการจัดการศึกษาในหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอน: ระบบทวิภาค 1 ปี แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าภาคการศึกษาละ 15 สัปดาห์

8.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน: ไม่มี

8.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค: ไม่มี

9. การดำเนินการหลักสูตร

9.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอนตามปฏิทินการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

วัน-เวลาราชการและ/หรือนอกวัน - เวลาราชการ

ภาคการศึกษาต้น ระหว่างเดือนมิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

10. ระบบการศึกษา ใช้ระบบการศึกษาผสมผสานร่วมกัน ได้แก่

1) แบบในชั้นเรียน (In-class learning) อย่างน้อยร้อยละ 80

2) แบบออนไลน์ผ่านระบบจัดการเรียนรู้ (Online Learning Management System: LMS) อย่างน้อยร้อยละ 10

3) แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning) อย่างน้อยร้อยละ 5

4) แบบอื่น ๆ เช่น การสนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) และการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (VDO Conference) อย่างน้อยร้อยละ 5

11. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย เป็นไปตามเกณฑ์ที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และมหาวิทยาลัยกำหนด เช่น

1) ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนรู้ระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. 2545

2) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 หมวดที่ 10 ข้อ 48-49 และหมวดที่ 11 ข้อ 50-53

3) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาตลอดชีวิตสำหรับบุคคลภายนอก พ.ศ. 2564

4) ประกาศมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เรื่อง การเทียบความรู้และโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2564

12. ระยะเวลาศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา เป็นหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา ให้ศึกษาได้ไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ

13. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ข้อ 13 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 หมวดที่ 12 ข้อ 54 และข้อ 58 ดังนี้

1) ต้องศึกษาและสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในโครงสร้างหลักสูตร โดยมีการประเมินผลได้อักษรลำดับขั้นตั้งแต่ D ขึ้นไป หรือ S และต้องได้ค่าเฉลี่ยคะแนนสะสมในหมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพบังคับ และค่าเฉลี่ยคะแนนสะสม (Cumulative G.P.A.) ตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

2) ไม่อยู่ในระหว่างรับโทษทางวินัยที่ระบุให้งดการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาหรืออนุปริญญา

3) ไม่เป็นผู้ค้างชำระหนี้สินกับทางมหาวิทยาลัย

4) กรณีที่นักศึกษารายใด มีผลการศึกษารายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตร และผ่านการวัดและประเมินผลการศึกษาตามความในหมวดที่ 6 ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 และมีการประเมินผลได้อักษรลำดับขั้นตั้งแต่ D ขึ้นไป หรือ S รวมทั้งมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(ก) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป และคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ ต่ำกว่า 2.00 หรือ (ข) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 1.75-1.99 และคะแนนเฉลี่ยสะสมในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพบังคับ ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป

นักศึกษารายนั้นสามารถขออนุมัติอนุปริญญาในสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาได้

14. หลักสูตร

14.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 149 หน่วยกิต

14.2 โครงสร้างหลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี: ปริญญาตรีทางวิชาชีพ

หมวดวิชา/กลุ่ม		จำนวนหน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	**ไม่น้อยกว่า**	**30 หน่วยกิต**	**30 หน่วยกิต**
	1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน	**15 หน่วยกิต**	**15 หน่วยกิต**
	1.1.1 กลุ่มภาษาไทย	3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
	1.1.2 กลุ่มภาษาอังกฤษ	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ จำนวน	**3 หน่วยกิต**	**3 หน่วยกิต**
	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน	**3 หน่วยกิต**	**3 หน่วยกิต**
	1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน	**3 หน่วยกิต**	**3 หน่วยกิต**
	1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ จำนวน	**3 หน่วยกิต**	**3 หน่วยกิต**
	1.6 กลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	**3 หน่วยกิต**	**3 หน่วยกิต**
2. หมวดวิชาเฉพาะ	**ไม่น้อยกว่า**	**113 หน่วยกิต**	**113 หน่วยกิต**
	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน	**34 หน่วยกิต**	**34 หน่วยกิต**
	2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ จำนวน	**67 หน่วยกิต**	**67 หน่วยกิต**
	2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา จำนวน	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
	2.4 กลุ่มวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	**ไม่น้อยกว่า**	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		**149 หน่วยกิต**	**149 หน่วยกิต**

14.3 รายวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตรกำหนดรหัสและจำนวนชั่วโมงของรายวิชาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 ข้อ 16 ดังนี้

1) รหัสรายวิชา ประกอบด้วยตัวเลขเจ็ดหลัก ดังนี้

เลขหลักที่หนึ่งและสอง หมายถึง คณะ/หลักสูตร

เลขหลักที่สามและสี่ หมายถึง ภาควิชา/ภาคงานสอน/กลุ่มวิชา/สาขาวิชา

เลขหลักที่ห้า	หมายถึง	ระดับของวิชา
เลขหลักที่หก	หมายถึง	หมวดวิชา หรือกลุ่ม หรือลำดับที่ของรายวิชา
เลขหลักที่เจ็ด	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชา

2) ความหมายของตัวเลข ดังนี้

(ก) เลขหลักที่หนึ่งและสอง เป็นตัวเลขกำหนดรหัสประจำคณะ/หลักสูตร ดังนี้

10	หมายถึง	รายวิชาศึกษาทั่วไปบูรณาการ
11	หมายถึง	คณะวิทยาศาสตร์
13	หมายถึง	คณะวิศวกรรมศาสตร์
14	หมายถึง	คณะศิลปศาสตร์
15	หมายถึง	คณะเภสัชศาสตร์
17	หมายถึง	คณะบริหารศาสตร์
21	หมายถึง	คณะนิติศาสตร์
23	หมายถึง	คณะรัฐศาสตร์

(ข) เลขหลักที่สามและสี่ เป็นตัวเลขแสดงภาควิชา/ภาคงานสอน/กลุ่มวิชา/สาขาวิชา ดังนี้

02	หมายถึง	รายวิชาของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
05	หมายถึง	รายวิชาของภาควิชาวิศวกรรมโยธา
09	หมายถึง	รายวิชากลางของคณะวิศวกรรมศาสตร์

(ค) เลขหลักที่ห้า เป็นตัวเลขแสดงระดับของวิชาในหลักสูตร ดังนี้

1 และ 2	หมายถึง	วิชาชั้นต้นในระดับปริญญาตรี
3 และ 4	หมายถึง	วิชาชั้นสูงในระดับปริญญาตรี ที่มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร 4 ปี

(ง) เลขหลักที่หกและเจ็ด เป็นตัวเลขแสดงลำดับที่ของรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

01-99	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชา

14.4 รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต**

1.1 กลุ่มวิชาภาษา **จำนวน 15 หน่วยกิต**

1.1.1 กลุ่มภาษาไทย **3 หน่วยกิต**

1411 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) 3(3-0-6)

1.1.2 กลุ่มภาษาอังกฤษ **12 หน่วยกิต**

ก. ภาษาอังกฤษบังคับ **6 หน่วยกิต**

1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I) 3(3-0-6)

1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II) 3(3-0-6)

ข. ภาษาอังกฤษเลือก **6 หน่วยกิต**

กลุ่มภาษาอังกฤษวิชาการ (Academic Group) **3 หน่วยกิต**

1421 222 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)
(English for Science and Technology)

กลุ่มภาษาอังกฤษเลือก (Elective Group) **3 หน่วยกิต**

1421 218 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ (English for Career Preparation) 3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ **จำนวน 3 หน่วยกิต**

1406 112 สุนทรียภาพกับความสุข (Aesthetics and Happiness) 3(3-0-6)

หรือ

1431 111 จริยศาสตร์และการใช้เหตุผล (Ethics and Reasoning) 3(3-0-6)

หรือ

1447 105 การสื่อสารในสังคมปัจจุบัน (Communication in Current Society) 3(3-0-6)

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ **จำนวน 3 หน่วยกิต**

1013 001 พลวัตสังคมไทย พลเมืองและกระบวนการยุติธรรมไทย 3(3-0-6)
(Dynamics of Thai Society, Citizen, and Justice Process)

หรือ

1441 100 มนุษย์กับสังคม (Man and Society) 3(3-0-6)

หรือ

2300 115 การจัดการความขัดแย้งอย่างสันติในฐานะพลเมือง 3(3-0-6)
(Peaceful Conflict Management as Citizens)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ **จำนวน 3 หน่วยกิต**

1014 002 สุขภาพทางเพศและทักษะชีวิตร่วมสมัย 3(3-0-6)
(Contemporary Sexual Health and Life Skills)

หรือ

1439 104 วิทยาศาสตร์การกีฬาในชีวิตประจำวัน (Sport Science in Daily Life) 3(3-0-6)

หรือ

1502 100 การดูแลสุขภาพตามวัย (Age-appropriated Health Care) 3(3-0-6)

1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ จำนวน 3 หน่วยกิต

1011 001 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล 3(3-0-6)
(Information Technology for Digital Life)

หรือ

1100 112 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออนาคต (Science and Technology for Future) 3(3-0-6)

หรือ

1703 110 ทักษะการเงินในชีวิตประจำวัน (Finance Skills in Daily Life) 3(3-0-6)

1.6 กลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.6.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

1432 100 มนุษย์กับอารยธรรม (Man and Civilization) 3(3-0-6)
1432 101 วัฒนธรรมไทย (Thai Culture) 3(3-0-6)
1432 102 วัฒนธรรมอีสาน (I-san Culture) 3(3-0-6)
1435 100 ดนตรีกับชีวิต (Music and Life) 3(3-0-6)
1442 100 วัฒนธรรมร่วมสมัย (Contemporary Culture) 3(3-0-6)
1446 101 ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living) 3(3-0-6)
1449 100 มนุษย์กับการท่องเที่ยว (Man and Tourism) 3(3-0-6)

1.6.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

1441 103 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) 3(3-0-6)
1441 104 ประชากรศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Demography in Daily Life) 3(3-0-6)
1443 100 พหุวัฒนธรรม (Multiculturalism) 3(3-0-6)
1445 100 พลวัตสังคมไทย (Dynamics of Thai Society) 3(3-0-6)
2100 101 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Daily Life) 3(3-0-6)

1.6.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1439 100 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) 3(2-2-5)
1439 105 นันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม (Recreation and Camping) 3(3-0-6)
1503 100 ยาและสมุนไพรในชีวิตประจำวัน (Drugs and Herbs in Daily Life) 3(3-0-6)
1507 100 สังคมกับสุขภาพ (Society and Health) 3(3-0-6)

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 113 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ **จำนวน 34 หน่วยกิต**

2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ **จำนวน 21 หน่วยกิต**

1102 104 เคมีทั่วไป (General Chemistry) 3(3-0-6)

1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory) 1(0-3-0)

1103 113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory I) 1(0-3-0)

1103 114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory II) 1(0-3-0)

1103 123 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics I) 3(3-0-6)

1103 124 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics II) 3(3-0-6)

1104 126 แคลคูลัส 1 (Calculus I) 3(3-0-6)

1104 127 แคลคูลัส 2 (Calculus II) 3(3-0-6)

1104 223 แคลคูลัส 3 (Calculus III) 3(3-0-6)

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทางวิศวกรรมศาสตร์ **จำนวน 13 หน่วยกิต**

1302 201 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) 3(3-0-6)

1309 100 การแนะนำวิชาชีพวิศวกรรม (Introduction to Engineering) 1(1-0-2)

1309 101 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing) 3(2-3-4)

1309 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) 3(3-0-6)

1309 103 สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics) 3(3-0-6)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ **จำนวน 67 หน่วยกิต**

1305 201 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics) 3(3-0-6)

1305 202 กำลังวัสดุ (Strength of Materials) 4(4-0-8)

1305 203 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรโยธา 3(3-0-6)
(Applied Mathematics for Civil Engineers)

1305 205 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Drawing) 1(0-3-0)

1305 213 การสำรวจ (Surveying) 3(3-0-6)

1305 214 ปฏิบัติการสำรวจ (Surveying Laboratory) 1(0-3-0)

1305 231 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics) 3(3-0-6)

1305 233 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics Laboratory) 1(0-3-0)

1305 240 ธรณีวิทยาวิศวกรรม (Engineering Geology) 3(3-0-6)

1305 315 การฝึกงานสำรวจภาคสนาม (Practical Training in Surveying) 1(0-3-0)*

1305 320 ทฤษฎีโครงสร้าง (Structural Theory) 3(3-0-6)

1305 321 การวิเคราะห์โครงสร้าง (Structural Analysis) 3(3-0-6)

1305 323 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design) 3(2-3-4)

1305 330 วัสดุทางวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ (Civil Engineering Materials and Testing) 3(2-3-4)

1305 331 ปฏิบัติการวัสดุทางวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ 1(0-3-0)
(Civil Engineering Materials and Testing Laboratory)
1305 341 กลศาสตร์ดิน (Soil Mechanics) 3(3-0-6)
1305 342 ปฏิบัติการกลศาสตร์ดิน (Soil Mechanics Laboratory) 1(0-3-0)
1305 350 วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering) 3(3-0-6)
1305 352 อุทกวิทยา (Hydrology) 3(3-0-6)
1305 371 วิศวกรรมทาง (Highway Engineering) 3(3-0-6)
1305 372 ปฏิบัติการวิศวกรรมทาง (Highway Engineering Laboratory) 1(0-3-0)
1305 422 ปฏิบัติการวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering Laboratory) 1(0-3-0)
1305 424 การออกแบบเหล็กและไม้ (Steel and Timber Design) 3(2-3-4)
1305 432 การจัดการและเทคนิคการก่อสร้าง (Construction Technique and Management) 3(3-0-6)
1305 441 วิศวกรรมฐานราก (Foundation Engineering) 3(2-3-4)
1305 460 วิศวกรรมการประปาและสุขาภิบาล (Water Supply and Sanitary Engineering) 3(3-0-6)
1305 470 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) 3(3-0-6)
1305 492 การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Seminar) 1(0-3-0)
หมายเหตุ: * เกณฑ์การประเมินผลเป็น S หรือ U

2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต
ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังต่อไปนี้
2.3.1 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
1305 390 การฝึกงาน (Practical Training) 1 หน่วยกิต*
1305 394 โครงงานวิศวกรรมโยธา 1 (Civil Engineering Project I) 1(0-3-0)
1305 426 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธาแบบบูรณาการ 3(2-3-4)
(Integrated Design in Civil Engineering)
1305 495 โครงงานวิศวกรรมโยธา 2 (Civil Engineering Project II) 1(0-3-0)
2.3.2 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา
1305 491 สหกิจศึกษา (Co-operative Education) 6 หน่วยกิต*
หมายเหตุ: * เกณฑ์การประเมินผลเป็น S หรือ U

2.4 กลุ่มวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาแบบคละกลุ่มได้ ดังต่อไปนี้
2.4.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง
1305 425 การออกแบบคอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete Design) 3(3-0-6)
1305 436 คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง (Advanced Concrete Technology) 3(3-0-6)

1305 483 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Reinforced Concrete Design)
1305 485 การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีเมทริกซ์ (Matrix Structural Analysis) 3(2-3-4)
1305 487 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3(2-3-4)
(Computer Software in Structural Engineering)
1305 496 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมโครงสร้าง 3(3-0-6)
(Special Topics in Structural Engineering)

2.4.2 กลุ่มวิชาการจัดการงานก่อสร้าง

1305 433 การประมาณราคาและรายการก่อสร้าง 3(3-0-6)
(Construction Cost Estimation and Specification)
1305 434 การจัดการงานก่อสร้างด้วยการสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคาร 3(3-0-6)
(Construction Project Management with Building Information Modelling)
1305 493 หัวข้อเฉพาะทางการจัดการงานก่อสร้าง 3(3-0-6)
(Special Topics in Construction Management)

2.4.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง

1305 473 การออกแบบผิวจราจร (Pavement Design) 3(3-0-6)
1305 474 การวางแผนด้านการขนส่ง (Transport Planning) 3(3-0-6)
1305 475 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6)
(Logistics and Supply Chain Management)
1305 476 วิศวกรรมรถไฟ (Railway Engineering) 3(3-0-6)
1305 477 วิศวกรรมและการจัดการจราจร (Traffic Engineering and Management) 3(3-0-6)
1305 497 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมขนส่ง 3(3-0-6)
(Special Topics in Transportation Engineering)

2.4.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี

1305 442 การทดสอบในสนามสำหรับงานวิศวกรรมธรณี 3(3-0-6)
(Field Testing for Geotechnical Engineering)
1305 443 งานก่อสร้างใต้ดิน (Underground Construction) 3(3-0-6)
1305 446 วิศวกรรมธรณีสิ่งแวดล้อม (Geoenvironmental Engineering) 3(3-0-6)
1305 447 การปรับปรุงคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน 3(3-0-6)
(Engineering Ground Improvement)
1305 498 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมปฐพี 3(3-0-6)
(Special Topics in Geotechnical Engineering)

2.4.5 กลุ่มวิชาทรัพยากรน้ำ

1305 454 วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (Water Resource Engineering) 3(3-0-6)

1305 456 แบบจำลองในงานทรัพยากรน้ำและการประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)
(Water Resources Modelling and Application)

1305 499 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมแหล่งน้ำ 3(3-0-6)
(Special Topics in Water Engineering)

2.4.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธาทั่วไป

1305 413 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร 3(2-3-4)
(Geographic Information System for Engineers)

1309 491 การพัฒนาทักษะวิชาชีพวิศวกรรม (Engineering Professional Development) 3(3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

วิชาเลือกเสรี เป็นวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ รวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือรายวิชาที่เปิดเป็นวิชาเลือกเสรี

14.5 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 (First Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	xxxx xxx รายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3	3
	1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1103 113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory I)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1103 123 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics I)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1104 126 แคลคูลัส 1 (Calculus I)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1309 100 การแนะนำวิชาชีพวิศวกรรม (Introduction to Engineering)	1(1-0-2)	1(1-0-2)
	1309 101 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-4)	3(2-3-4)
	1309 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	รวม (Total)	**20**	**20**

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1411 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1102 104 เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1103 114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory II)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1103 124 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics II)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1104 127 แคลคูลัส 2 (Calculus II)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1309 103 สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
รวม (Total)		**20**	**20**

ชั้นปีที่ 2 (Second Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	xxxx xxx รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	3	3
	1421 222 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Science and Technology)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	1104 223 แคลคูลัส 3 (Calculus III)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1302 201 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพบังคับ	1305 201 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 205 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Drawing)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1305 213 การสำรวจ (Surveying)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 214 ปฏิบัติการสำรวจ (Surveying Laboratory)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	รวม (Total)	**20**	**20**

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	xxxx xxx รายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป	3	3
	1421 218 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ (English for Career Preparation)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพบังคับ	1305 202 กำลังวัสดุ (Strength of Materials)	4(4-0-8)	4(4-0-8)
	1305 203 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรโยธา (Applied Mathematics for Civil Engineers)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 231 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 233 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics Laboratory)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1305 240 ธรณีวิทยาวิศวกรรม (Engineering Geology)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
รวม (Total)		**20**	**20**

ชั้นปีที่ 3 (Third Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	**แผนสหกิจศึกษา**
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	xxxx xxx รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ	3	3
	xxxx xxx รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3	3
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพบังคับ	1305 315 การฝึกงานสำรวจภาคสนาม (Practical Training in Surveying)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1305 320 ทฤษฎีโครงสร้าง (Structural Theory)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 330 วัสดุทางวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ (Civil Engineering Materials and Testing)	3(2-3-4)	3(2-3-4)
	1305 331 ปฏิบัติการวัสดุทางวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ (Civil Engineering Materials and Testing Laboratory)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1305 341 กลศาสตร์ดิน (Soil Mechanics)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 342 ปฏิบัติการกลศาสตร์ดิน (Soil Mechanics Laboratory)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1305 352 อุทกวิทยา (Hydrology)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	รวม (Total)	**21**	**21**

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพบังคับ	1305 321 การวิเคราะห์โครงสร้าง (Structural Analysis)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 323 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design)	3(2-3-4)	3(2-3-4)
	1305 350 วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 371 วิศวกรรมทาง (Highway Engineering)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 372 ปฏิบัติการวิศวกรรมทาง (Highway Engineering Laboratory)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1305 390 การฝึกงาน (Practical Training)*	1	-
	1305 394 โครงงานวิศวกรรมโยธา 1 (Civil Engineering Project I)	1(0-3-0)	-
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพเลือก	1305 xxx รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 1 (Technical Elective I)	-	3
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxx xxx รายวิชาเลือกเสรี 1 (Free Elective I)	3	3
	xxxx xxx รายวิชาเลือกเสรี 2 (Free Elective II)	-	3
	รวม (Total)	**18**	**22**

หมายเหตุ: * รายวิชา 1305 390 การฝึกงาน (Practical Training) ให้นักศึกษาลงทะเบียนในภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 3 และภาควิชาจะจัดให้นักศึกษาฝึกงานจริง ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ชั้นปีที่ 3

ชั้นปีที่ 4 (Fourth Year)

ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพบังคับ	1305 422 ปฏิบัติการวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering Laboratory)	1(0-3-0)	1(0-3-0)
	1305 424 การออกแบบเหล็กและไม้ (Steel and Timber Design)	3(2-3-4)	3(2-3-4)
	1305 432 การจัดการและเทคนิคการก่อสร้าง (Construction Technique and Management)	-	3(3-0-6)
	1305 441 วิศวกรรมฐานราก (Foundation Engineering)	3(2-3-4)	3(2-3-4)
	1305 460 วิศวกรรมการประปาและสุขาภิบาล (Water Supply and Sanitary Engineering)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 470 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering)	3(3-0-6)	3(3-0-6)
	1305 492 การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Seminar)	-	1(0-3-0)
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพเลือก	1305 xxx รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 1 (Technical Elective I)	3	-
	1305 xxx รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 2 (Technical Elective II)	-	3
	รวม (Total)	**16**	**20**

ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผนปกติ	แผนสหกิจศึกษา
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพบังคับ	1305 432 การจัดการและเทคนิคการก่อสร้าง (Construction Technique and Management)	3(3-0-6)	-
	1305 492 การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Seminar)	1(0-3-0)	-
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1305 426 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธาแบบบูรณาการ (Integrated Design in Civil Engineering)	3(2-3-4)	-
	1305 495 โครงงานวิศวกรรมโยธา 2 (Civil Engineering Project II)	1(0-3-0)	-
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาสหกิจศึกษา	1305 491 สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	-	6
หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพเลือก	1305 xxx รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก 2 (Technical Elective II)	3	-
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxx xxx รายวิชาเลือกเสรี 2 (Free Elective II)	3	-
	รวม (Total)	**14**	**6**

14.6 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 กลุ่มวิชาภาษา

1.1.1 กลุ่มภาษาไทย

1411 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ภาษากับการสื่อสาร ภาษากับความคิด ศิลปะการใช้ภาษาไทย การอ่านเชิงวิเคราะห์ การเขียนแสดงความคิดเห็น การเขียนรายงาน

Language and communication; language and thoughts; art of using Thai language; analytical reading; writing to express ideas; report writing

1.1.2 กลุ่มภาษาอังกฤษ

ก. ภาษาอังกฤษบังคับ

1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การเข้าใจภาษาพูดและเขียนภาษาอังกฤษที่สั้นและกระชับ การสื่อสารด้วยภาษาที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อนเกี่ยวกับตนเอง บุคคล สถานที่และสิ่งของ

Comprehension of short and precise spoken and written English; communication about oneself, people, places and things by using non-complex language structures

1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1421 102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การเข้าใจภาษาพูดและเขียนภาษาอังกฤษ การสื่อสารด้วยภาษาที่มีโครงสร้างซับซ้อนขึ้นในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและอาชีพต่าง ๆ

Comprehension of spoken and written English; communication about daily life and career-related topics by using more complex language structures

ข. ภาษาอังกฤษเลือก

กลุ่มภาษาอังกฤษวิชาการ (Academic Group)

1421 222 ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **3(3-0-6)**

(English for Science and Technology)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียดจำเพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การแสดงความคิดเห็น การเขียนระดับย่อหน้า

Reading for main ideas and specific details; expressing opinions; paragraph writing in science and technology contexts

กลุ่มภาษาอังกฤษเลือก (Elective Group)

1421 218 ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ (English for Career Preparation) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1421 103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การจับใจความสำคัญของภาษาพูดและเขียนภาษาอังกฤษ การแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การอ่านเพื่อความเข้าใจ การเขียนเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อาชีพ

Identification of main points in spoken and written English; expressing and exchanging opinions; reading for comprehension; writing for career preparation

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

1406 112 สุนทรียภาพกับความสุข (Aesthetics and Happiness) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

สุนทรียภาพในธรรมชาติ สุนทรียภาพในชีวิตประจำวัน ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ ละครวรรณกรรม ความสุขในความหลากหลายทางวัฒนธรรม การประยุกต์ใช้สุนทรียภาพกับความสุข

Aesthetics in nature; aesthetics in everyday life; visual art; music; dance; theater; literary works; happiness in cultural diversity; applying aesthetical concepts to happiness

1431 111 จริยศาสตร์และการใช้เหตุผล (Ethics and Reasoning) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความหมายของการคิด การอ้างเหตุผล การอ้างเหตุผลบกพร่อง ทักษะใช้เหตุผลเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน จริยศาสตร์ ปัญหาศีลธรรมในการดำเนินชีวิต มุมมองทางศาสนา

Meaning of thinking; argument; fallacy; reasoning skills for problem solving in daily life; ethics; moral problems in daily life; religious perspectives

1447 105 การสื่อสารในสังคมปัจจุบัน (Communication in Current Society) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของการสื่อสาร องค์ประกอบและกระบวนการการสื่อสาร จิตวิทยาและบริบททางสังคมของการสื่อสาร ภูมิทัศน์การสื่อสารในยุคดิจิทัล หลักการรับและเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ผลกระทบของการสื่อสาร ทักษะเพื่อการรู้เท่าทันสื่อ

Definition and importance of communication; elements of communication and communication process; psychology and social context of communication; communication landscape in the digital age; principles of receiving and accessing information; impact of communication; skills for media literacy

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

1013 001 พลวัตสังคมไทย พลเมืองและกระบวนการยุติธรรมไทย 3(3-0-6)

(Dynamics of Thai Society, Citizen, and Justice Process)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

พลวัตของสังคมและวัฒนธรรมไทย พหุลักษณะของสังคมไทย ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมไทย ความเป็นพลเมืองในสังคมไทย ภาพรวมของสถาบันทางการเมืองไทยกับความเป็นพลเมือง พลเมืองไทยในบริบทสังคมโลก ภาพรวมกฎหมายพื้นฐาน ประเภทกฎหมายกับความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่น ๆ ภาพรวมของกระบวนการยุติธรรมทางแพ่งและพาณิชย์ คดีอาญาและคดีปกครอง กระบวนการยุติธรรมทางเลือก สาเหตุ การป้องกันและปราบปรามการทุจริตตามหลักอาชญาวิทยาและทัณฑวิทยา

Dynamics of Thai society and culture; multiple characteristics of Thai society; economic and social inequality in Thailand; citizenship in Thai society; overview of political institution and citizenship; Thai citizens in world-societal context; overview of fundamental laws; types of law and relation to other sciences; overview of civil and commercial justice process; criminal case and administrative case; alternative justice process; causes, prevention and suppression of corruption according to criminology and penology principles

1441 100 มนุษย์กับสังคม (Man and Society) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

มนุษย์กับสังคม ความหลากหลายของความเชื่อและกลุ่มชน เมืองและมหานคร ช่วงชั้นและชนชั้นทางสังคม บริโภคนิยม วัฒนธรรมย่อย เพศภาวะ โลกาภิวัตน์กับการย้ายถิ่นข้ามชาติ สังคมข่าวสารและเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก

Man and society; diversity of beliefs and peoples; urban and city; stratification and social class; consumerism; sub-culture; gender; globalization and transnational migrant; information society and disruptive technologies

2300 115 การจัดการความขัดแย้งอย่างสันติในฐานะพลเมือง 3(3-0-6)

(Peaceful Conflict Management as Citizens)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความหมายของพลเมือง ความเป็นพลเมืองภายใต้ระบอบประชาธิปไตย ความหมายและประเภทของความขัดแย้งและความรุนแรง ความหมายและประเภทของสันติภาพและสันติวิธี ความสำคัญของสันติวิธีกับความเป็นพลเมือง บทบาทของรัฐธรรมนูญในการจัดการความขัดแย้งและป้องกันความรุนแรง บทบาทของสถาบันทางการเมืองในการจัดการความขัดแย้งและป้องกันความรุนแรง การมีส่วนร่วมแบบเป็นทางการ การมีส่วนร่วมแบบไม่เป็นทางการ การเจรจาต่อรองและการไกล่เกลี่ย การสานเสวนา การใช้อารยะขัดขืน

Meaning of citizenship; citizenship in democratic regime; meaning and types

of conflict and violence; meaning and types of peace and peaceful settlement; importance of peaceful settlement and citizenship; role of constitution in conflict management and prevention of violence; role of political institutions in conflict management and prevention of violence; formal participation; informal participation; negotiation and mediation; dialogue; civil disobedience

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1014 002 สุขภาพทางเพศและทักษะชีวิตร่วมสมัย 3(3-0-6)

(Contemporary Sexual Health and Life Skills)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

เพศภาวะ เพศวิถีและบทบาททางเพศ มิติทางสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อเรื่องเพศ เพศวิถีที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคมไทย ความหลากหลายทางเพศ ความเสมอภาคทางเพศ สุขภาวะทางเพศ ศาสตร์และศิลป์ของการปฏิบัติตัวเพื่อความสุขทางเพศ ความผิดปกติทางเพศ ภัยทางเพศและการป้องกันภัยทางเพศ การป้องกันและแก้ไขปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องทางเพศ ทักษะชีวิตที่จำเป็นเพื่อการดำรงชีวิต

gender; sexuality and gender roles; social and cultural dimensions that affect sexual; sexuality changes in Thai society; sexual diversity; sexual equality; sexual health; science and art of appropriate practice of sexual happiness; gender disorder; sexual danger and prevention; prevention and solution of adolescent pregnancy problem; laws related to sexuality; important life skills for living

1439 104 วิทยาศาสตร์การกีฬาในชีวิตประจำวัน (Sport Science in Daily Life) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬา การดูแลสมรรถภาพทางกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย การออกกำลังกายตามช่วงวัย การประเมินและทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทักษะเบื้องต้นในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โภชนาการกับการออกกำลังกาย การป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

Basic knowledge of sport science; physical fitness maintenance; enhancement of physical fitness; exercise program management; age-appropriated exercise; evaluation and test of physical fitness; basic skills in exercising for health; nutrition and exercise; prevention of exercise injury; applying in daily life

1502 100 การดูแลสุขภาพตามวัย (Age-appropriated Health Care) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การดูแลสุขภาพตามวัย จิตวิทยาพัฒนาการ ระบบสืบพันธุ์เพศชาย ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง การปฏิสนธิ การกำหนดเพศและการกำเนิดทารก พัฒนาการและความผิดปกติของทารกในครรภ์ การเปลี่ยนแปลงทางสรีระและการดูแลสุขภาพสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ทารกและมารดาหลังคลอด เด็กก่อนวัยเรียนและเด็กวัยเรียน วัยรุ่นและวัยเจริญพันธุ์ วัยทองและวัยสูงอายุ วัคซีน โรคติดเชื้อทางระบบสืบพันธุ์และการป้องกัน การวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิด ความผิดปกติทางพันธุกรรม ภาวะไม่เจริญพันธุ์และการรักษา

Age-appropriated health care; developmental psychology; male reproductive system; female reproductive system, fertilization, sex determination and childbirth; prenatal developments and abnormal; physiological changes and health care for pregnancy, infant and postpartum mother, pre-school child and school age, adolescence and reproductive age, golden age and geriatrics; vaccine; sexually transmitted diseases and prevention; family planning and birth control; genetic disorders; infertility and treatments

1.5 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการจัดการ

1011 001 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล 3(3-0-6)

(Information Technology for Digital Life)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการจัดการสารสนเทศ เทคโนโลยีเครือข่ายสังคมออนไลน์ การรู้ดิจิทัล เทคโนโลยีคลาวด์สำหรับการสืบค้นและการจัดการ การผลิตงานสร้างสรรค์และนวัตกรรม ธุรกิจดิจิทัล ความปลอดภัย กฎหมาย จริยธรรมและแนวโน้มเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Basic knowledge of information technology; information management process; networking technology, online society, digital literacy; Cloud technology for searching and management, creative and innovative production, digital business; safety, law, ethics and trends in information technology

1100 112 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออนาคต 3(3-0-6)

(Science and Technology for Future)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นด้านพลังงานและเทคโนโลยี ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงาน รูปแบบของพลังงาน ผลของการใช้พลังงานต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน การใช้พลังงานอย่างฉลาดและปลอดภัย

พอลิเมอร์และพลาสติก เคมีอาหาร การป้องกันและการจัดการของเสียอันตรายเคมี การจัดการมลพิษทางน้ำ การจัดการมลพิษทางอากาศ การจัดการขยะและของเสียอันตรายและการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เทคโนโลยีเพื่ออนาคต ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน

Basic knowledge of energy and technology; relationship between energy; forms of energy; effects of energy consumption on life and environment; energy conservation; inteligent and safe energy consumption; polymers and plastics; food chemistry; preventing and manipulating the chemical hazardous wastes; water pollution management, air pollution management, solid and hazardous waste management and sustainable environmental development; technology for the future; artificial intelligence in daily life

1703 110 ทักษะการเงินในชีวิตประจำวัน (Finance Skills in Daily Life) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หลักการบริหารการเงินส่วนบุคคล กระบวนการวางแผนการเงินส่วนบุคคล ความรู้เรื่องทางการเงิน วินัยทางการเงิน ระบบเศรษฐกิจ เศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การพัฒนาอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ ฟินเทคและนวัตกรรมทางการเงิน การจัดการหนี้สิน เงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา การวางแผนการลงทุน การวางแผนการประกันภัย การจัดการความเสี่ยง การวางแผนภาษี การวางแผนเพื่อการเกษียณ การพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล

Principles of personal financial management; personal financial planning process; financial literacy; financial discipline; economic system; sufficiency economy and application in daily life; career development and entrepreneurship; FinTech and financial innovation; debt management; student loan fund; investment planning; insurance planning; risk management; tax planning; planning for retirement; developing the quality of personal life

1.6 กลุ่มวิชาเลือกศึกษาทั่วไป

1.6.1 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

1432 100 มนุษย์กับอารยธรรม (Man and Civilization) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความหมายของวัฒนธรรมและอารยธรรม ภูมิศาสตร์โลก วิวัฒนาการมนุษย์ ศาสตร์และเทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าอารยธรรม สภาพแวดล้อมทางนิเวศวิทยากับกำเนิดอารยธรรม การปฏิวัติยุคหินใหม่ การตั้งถิ่นฐานยุคแรกในเมโสโปเตเมีย อียิปต์โบราณ กรีกโบราณ โรมันโบราณ จีนโบราณ อินเดียโบราณ อารยธรรมสมัยกลาง อารยธรรมสมัยใหม่ อารยธรรมทวีปอเมริกา ปฏิสัมพันธ์และการแลกเปลี่ยนอารยธรรมระหว่างโลกตะวันตกและตะวันออก ยุคอุตสาหกรรมในยุโรป การปรับตัวสู่ความทันสมัยของเอเชีย อารยธรรมในโลกร่วมสมัยและโลกาภิวัตน์

Meaning of culture and civilization; world geography; human evolution; disciplines and technologies for studying civilization; ecological environment and the rise of civilizations; neolithic revolution; early settlements in Mesopotamia, ancient Egypt, ancient Greece, ancient Rome, ancient China, ancient India; medieval civilization; modern civilization; American civilization; interactions and exchanges between the western world and the eastern world; industrial age in Europe; modernization of Asia; civilizations in the contemporary world and globalization

1432 101 วัฒนธรรมไทย (Thai Culture) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

พัฒนาการของวัฒนธรรมและสังคมไทย เครื่องมือการวิเคราะห์จากมรดกทางปัญญาของไทย หัวข้อที่อยู่ในความสนใจเกี่ยวกับทางเลือกของความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบัน

Development of Thai society and culture, analytical tools from Thai intellectual heritage, selected topics of interest related to alternative solutions amidst economic, social and cultural changes in the present

1432 102 วัฒนธรรมอีสาน (I-san Culture) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรทางธรรมชาติของภาคอีสาน กลุ่มคนในภาคอีสาน สังคมและวัฒนธรรมของภาคอีสาน สมัยก่อนประวัติศาสตร์ สมัยทวารวดี สมัยอิทธิพลเขมรโบราณ สมัยล้านช้าง สมัยรัตนโกสินทร์ ภูมิปัญญาอีสานด้านการปกครอง เศรษฐกิจอีสาน ศาสนาและความเชื่อของผู้คนในภาคอีสาน ประเพณี 12 เดือน ศิลปกรรมภาคอีสานในสมัยต่าง ๆ สมัยก่อนประวัติศาสตร์ สมัยทวารวดี สมัยอิทธิพลเขมรโบราณ สมัยล้านช้าง สมัยรัตนโกสินทร์ ศิลปะการแสดงอีสาน ดนตรี หมอลำ นาฏศิลป์ ผ้าและสิ่งถักทอในอีสาน การเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน

Geography, topography and natural resources of I-san; peoples of I-san; I-san society and culture in prehistoric times, Dvaravati period, ancient Khmer's influence period, in LanXang and Rattanakosin periods; I-san administrative wisdom; I-san economy; I-san religions and beliefs; twelve-month rite tradition; I-san art in prehistoric times, Dvaravati period, ancient Khmer's influence, LanXang and Rattanakosin periods; performing arts of I-san, music, dance, Morlam; textile of I-san; I-san social and cultural changes

1435 100 ดนตรีกับชีวิต (Music and Life) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

องค์ประกอบของดนตรี ความสัมพันธ์ของดนตรีที่มีต่อมนุษย์ ดนตรีกับสุขภาพ ดนตรีในชีวิตประจำวัน ดนตรีกับศาสนาและพิธีกรรม จุดมุ่งหมายและหน้าที่ของดนตรีที่มีต่อวิถีชีวิตและสังคม

Elements of music; relationship between music and humans; music and health; music in daily life; music in religions and ceremonies; purposes and functions of music in livelihood and society

1442 100 วัฒนธรรมร่วมสมัย (Contemporary Culture) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรม กับดักทางความคิดในการทำความเข้าใจวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม การวิเคราะห์ปรากฏการณ์และความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมร่วมสมัยในเรื่อง ประเพณี ศาสนา ความเชื่อ ชาติ ชาติพันธุ์ วัฒนธรรมสมัยนิยม วัฒนธรรมบริโภค สื่อ เพศวิถี

Concepts and comprehension of culture, misunderstanding on cultural perspectives, cultural changes, analysis of contemporary cultural phenomena and cultural relationships concerning issues in traditions; religion; beliefs; nation; ethnicity; popular culture; consumer culture; media; sexuality

1446 101 ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

สำรวจตัวเอง รู้จักตัวเองจากมุมมองของบุคคลอื่น การคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผล ความเข้าใจในชีวิต ศิลปะการสื่อสาร บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อครอบครัวและสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาทสังคม กระบวนการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

Self explore; knowing yourself from other perspective; reasoning analysis; understanding of life, communication arts, roles and responsibilities to family and society, personality development and social etiquette, efficiently and happy working process

1449 100 มนุษย์กับการท่องเที่ยว (Man and Tourism) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยว ความเป็นมาของการเดินทางท่องเที่ยว ประเภทของการท่องเที่ยว ประโยชน์และผลกระทบจากการท่องเที่ยว พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว การเป็นเจ้าบ้านที่ดี ธุรกิจและหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว การจัดการท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในประเทศไทย ภูมิภาคอาเซียน และต่างประเทศ

Concepts of tourism; travel and tourism history; tourism typology; benefits and impacts of tourism; tourist behavior; being a good host; businesses and organization related to tourism; tourism management and important tourist destinations in Thailand, ASEAN region and other countries

1.6.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

1441 103 นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

แนวคิดพื้นฐานของการพัฒนาสังคม การเป็นผู้เปลี่ยนแปลงสังคม กิจการเพื่อสังคม นวัตกรรมทางสังคม การสร้างมูลค่าให้แก่สินค้า การสร้างนวัตกรรมโดยชุมชน การสร้างนวัตกรรมจากเครือข่ายความร่วมมือ การสร้างนวัตกรรมจากงานวิจัย นวัตกรรมทางสังคมจากการทำโครงงานกลุ่ม

Basic concepts of social development; being an agent for social change; social enterprise; social innovation; adding value to products; innovation by community; innovation from networking; innovation from research; social innovation from project

1441 104 ประชากรศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Demography in Daily Life) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

แหล่งข้อมูลประชากร สำมะโนประชากร องค์ประกอบทางประชากร การวางแผนครอบครัว อนามัยเจริญพันธ์ ภาวะการตายกับความยืนยาวของชีวิตประชากรไทย มรณาณุสติ การย้ายถิ่น การตั้งถิ่นฐาน การเคลื่อนย้ายแรงงาน ผู้สูงอายุ การเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับผู้สูงอายุ การประยุกต์ใช้ประชากรศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

Population data source, census, demographic composition, family planning, reproductive health, death conditions and longevity of Thai population, Morana Nu Sa Ti, migration settlement, labor migration, elderly, preparation for elderly, innovation and technology for the elderly, applying demography in daily life

1443 100 พหุวัฒนธรรม (Multiculturalism) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพหุวัฒนธรรม กลุ่มชาติพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มชาติพันธุ์ ความหลากหลายของศิลปะและงานช่างพื้นถิ่น การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและกระแสโลกาภิวัตน์กับผลกระทบทางวัฒนธรรม

Basic knowledge of multiculturalism; ethnic groups; relationship between ethnic groups; diversity of local arts and handicrafts; social changes and globalization and impacts on culture

1445 100 พลวัตสังคมไทย (Dynamics of Thai Society) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจการเมืองไทย การกระจายรายได้และความยากจน สังคมไทยในยุคสมัยใหม่ การพัฒนาที่ยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงสังคมชนบทและการกลายเป็นเมือง สังคมสูงวัย สุขภาวะชุมชน

Structural transformation of Thai political-economy; income distribution and poverty; Thai society in the modern era; sustainable development, transformation of rural society and urbanization; aging society; community well-being

2100 101 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Daily Life) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความหมายและลักษณะของกฎหมายแต่ละยุคสมัย ลำดับของกฎหมาย กฎหมายเกี่ยวกับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเกี่ยวกับผู้ประกอบการและการคุ้มครองผู้บริโภค ทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรในสิ่งประดิษฐ์ สิทธิในทรัพย์สิน สัญญา การค้ำประกัน จำนองและจำนำ การกระทำละเมิดในทางแพ่ง การกระทำผิดทางอาญาเกี่ยวกับเทคโนโลยี การไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาท แนวคิดกฎหมายกับสังคม บทบาทของกฎหมายกับสังคมยุคใหม่

Definition and natures of law in different eras; hierarchy of law; laws relating electronic transactions, laws relating entrepreneurship and consumer protection, intellectual property, copyright, patent of invention, property rights, contract, suretyship, mortgage and pledge; civil wrongs and criminal offences relating to technology; dispute mediation; concept of law and society; roles of law in modern society

1.6.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1439 100 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) 3(2-2-5)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ประวัติความเป็นมา ความสำคัญและความรู้เบื้องต้นของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ทักษะทางการกีฬา ขั้นตอน เทคนิคและทักษะพื้นฐานในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพตามรูปชนิดต่าง ๆ การวัดและประเมินผล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย กฎกติกา มารยาทในการเล่นกีฬาและการออกกำลังกาย

Background, importance and basic knowledge of exercise for health; athletic skills, procedure, techniques and fundamental skills for various forms of exercise for health; assessments and evaluations; physical fitness evaluation; rules, regulations in sport and exercise etiquette

1439 105 นันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม (Recreation and Camping) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ประวัติ ปรัชญา ความหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการและการอยู่ค่ายพักแรม คุณลักษณะบทบาทหน้าที่ของผู้นำและผู้ตามทางนันทนาการ เกมส์ เพลงนันทนาการ ประเภทของกิจกรรม การเขียนโครงการ แผนการจัดดำเนินการอยู่ค่ายพักแรม ระเบียบและพิธีการของค่ายพักแรม ชนิดของค่ายพักแรม การวัดและประเมินผลการอยู่ค่ายพักแรม การฝึกภาคสนาม

History, philosophy, meaning, importance and benefits of recreation and camping activities; roles characteristics and responsibilities of recreation leaders and followers; games, recreation music, forms of activities; writing projects, organizing plans for camping; camping regulations and formalities type of camps, measurement and evaluation of camping; field training for campers

1503 100 ยาและสมุนไพรในชีวิตประจำวัน (Drugs and Herbs in Daily Life) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

พฤติกรรมการใช้ยาในสังคมไทย แหล่งข้อมูลทางยาและสุขภาพ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น รูปแบบยาเตรียมและการออกฤทธิ์ของยาต่อร่างกาย เทคนิคการใช้ยาแบบต่าง ๆ สิทธิผู้บริโภคและคำประกาศสิทธิผู้ป่วย ประเภทของร้านยา สมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาที่ใช้ในระบบทางเดินหายใจ ยาที่ใช้ในระบบทางเดินอาหาร ยาที่ใช้ในโรคผิวหนัง ยาคุมกำเนิด ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพและความงามในชีวิตประจำวัน อาหารเพื่อสุขภาพ

Behaviors of drug consumption in Thai society; information sources for drugs and health; first aids; drug formulations and drug actions in body; drug application techniques; consumer rights and declaration of patient's rights; types of drug stores; herbal products in Thai national

drug list; drugs for respiratory system; drugs for gastrointestinal system; drugs for skin diseases; contraceptives; products for health and beauty in daily life; foods for health

1507 100 สังคมกับสุขภาพ (Society and Health) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

แนวคิด นิยาม ปรัชญาและองค์ประกอบของสุขภาพ คุณภาพชีวิต ปัจจัยทางสังคม โครงสร้างทางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ความเชื่อ ศาสนากับสุขภาพ ผลกระทบจากปัญหาสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ เทคโนโลยีกับสุขภาพ ค่านิยมและปัญหาพฤติกรรมสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ อารมณ์และความเครียด การออกกำลังกาย

Concepts, definitions, philosophy and component of health; quality of life; social factor, social structure, politics, economics, culture, belief, religion and health; impact of social problems, social change; environment and health; technology and health; values and health behavior problem; health communication; health promotion; emotion and stress; exercise

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

1102 104 เคมีทั่วไป (General Chemistry) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

เคมีกับชีวิต อะตอม ตารางธาตุและสมบัติของธาตุ พันธะเคมีและแรงระหว่างโมเลกุล โมล ความเข้มข้นและปริมาณสัมพันธ์ อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี วัฏภาคของสารและการเปลี่ยนวัฏภาค ของแข็ง ของเหลวและแก๊ส สารละลายและสมบัติของสารละลาย สมดุลเคมีและสมดุลการละลาย กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีอินทรีย์ เคมีนิวเคลียร์

Chemistry and life; atoms, periodic table and properties of elements; chemical bonds and intermolecular forces; moles, concentration and stoichiometry; thermochemistry; chemical kinetics; phase and phase changes, solid, liquids and gases, solutions and their properties; chemical and solubility equilibrium; acid-base; electrochemistry; organic chemistry; nuclear chemistry

1102 105 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1102 104 เคมีทั่วไป (ยกเว้นเคยเรียนและผ่านวิชานี้มาก่อน)

ปฏิกิริยาเคมีและปริมาณสัมพันธ์ อุณหพลศาสตร์เคมี สมบัติคอลลิเกทีฟ สมดุลเคมี

การไทเทรตกรด-เบส ความว่องไวของโลหะ เคมีไฟฟ้า การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน

Chemical reactions and stoichiometry; chemical thermodynamics; colligative properties; chemical equilibrium; acid-base titration; reactivity of metals; electrochemistry; water quality analysis; hydrocarbon compounds

1103 113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics Laboratory I) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1103 123 ฟิสิกส์ทั่วไป 1

(ยกเว้นเคยเรียนและผ่านวิชานี้มาก่อน)

หลักการของการวัดปริมาณทางฟิสิกส์ การวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการเขียนกราฟและรายงาน ปริมาณฟิสิกส์ เวกเตอร์ จลนศาสตร์ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมดุล การเคลื่อนที่แบบมีคาบ คลื่นกล กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์

Principles of measurement in physical quantities; data analysis; graphing techniques and reports; physical quantities; vector; kinetics; force and laws of motion; work and energy; rotational motion; equilibrium; periodic motions; mechanical waves; fluid mechanics; heat and thermodynamics

1103 114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics Laboratory II) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1103 124 ฟิสิกส์ทั่วไป 2

(ยกเว้นเคยเรียนและผ่านวิชานี้มาก่อน)

เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ไฟฟ้าและแม่เหล็ก วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ กฎของโอห์ม อิเล็กทรอนิกส์ ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่

Electrical measuring devices; electricity and magnetism; direct current circuit; alternating current circuit; Ohm’s law; electronics; optics; modern physics

1103 123 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 (General Physics I) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ปริมาณฟิสิกส์ เวกเตอร์ จลนศาสตร์ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมดุล การเคลื่อนที่แบบมีคาบ คลื่นกล กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและอุณหพลศาสตร์

Physical quantities; vector; kinetics; force and laws of motion; work and energy; momentum and collision; rotational motion; equilibrium; periodic motions; mechanical waves; fluid mechanics; heat and thermodynamics

1103 124 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 (General Physics II) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

สนามไฟฟ้าและแรงไฟฟ้า ความจุไฟฟ้า วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ สนามแม่เหล็กและแรงแม่เหล็ก การเหนี่ยวนำแม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่

Electric field and electric force; capacitance; direct current circuits; alternating current circuits; magnetic field and force; electromagnetic induction; electromagnetic waves; optics; modern physics

1104 126 แคลคูลัส 1 (Calculus I) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ อินทิกรัล เทคนิคการอินทิเกรตและการประยุกต์ การประมาณค่าของอินทิกรัลจำกัดเขต อินทิกรัลไม่ตรงแบบ

Limits and continuity; derivatives of functions and applications; integrals; techniques of integration and applications; approximations of definite integrals; improper integrals

1104 127 แคลคูลัส 2 (Calculus II) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1104 126 แคลคูลัส 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ปริภูมิสามมิติและเวกเตอร์ ฟังก์ชันหลายตัวแปรและอนุพันธ์ย่อย อินทิกรัลสองชั้นและการประยุกต์ ลำดับและอนุกรมอนันต์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งและการประยุกต์

Three-dimensional space and vectors; functions of several variables and partial derivatives; double integrals and applications; sequences and infinite series; first order differential equations and applications

1104 223 แคลคูลัส 3 (Calculus III) **3(3-0-6)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 1104 127 แคลคูลัส 2

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน : ไม่มี

ระบบพิกัดในปริภูมิสามมิติ อินทิกรัลสามชั้น การเปลี่ยนตัวแปรในอินทิกรัลสามชั้น การประยุกต์ของอินทิกรัลสามชั้น อนุพันธ์และอินทิกรัลของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของหนึ่งตัวแปร สนามเวกเตอร์ อนุพันธ์ย่อยของสนามเวกเตอร์ เกรเดียนต์ ไดเวอร์เจนซ์และเคิร์ล อินทิกรัลตามเส้นและทฤษฎีบทของกรีน อินทิกรัลตามผิว ทฤษฎีบทไดเวอร์เจนซ์ ทฤษฎีบทของสโตกส์

Coordinate systems in three dimensions; triple integrals; change of variables in triple integrals; applications of triple integrals; derivatives and integrals of vector-valued functions of one variable; vector fields; partial derivatives of vector fields; gradient, divergence and curl; line integrals and Green's theorem; surface integrals; divergence theorem; Stokes' theorem

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทางวิศวกรรมศาสตร์

1302 201 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1102 104 เคมีทั่วไป

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

โครงสร้าง สมบัติและกระบวนการผลิตของวัสดุ การประยุกต์ใช้งานของวัสดุวิศวกรรม โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก วัสดุผสม แผนภูมิสมดุลของเฟสและการแปลความ สมบัติทางกล การเสื่อมสภาพของวัสดุ

Structures, properties and manufacturing processes of materials; applications of engineering materials; metals; polymers; ceramics; composite materials; phase equilibrium diagrams and interpretation; mechanical properties; material degradation

1309 100 การแนะนำวิชาชีพวิศวกรรม (Introduction to Engineering) 1(1-0-2)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ประวัติการพัฒนาด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิชาชีพวิศวกรรมศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 การแก้ปัญหาและการคำนวณทางวิศวกรรม วิชาพื้นฐานของวิศวกรรมศาสตร์ การสื่อความหมายทางวิศวกรรม ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลในงานวิศวกรรม กฎหมายวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรม ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

History of engineering development; engineering career in the 21st century, problem solving and computation in engineering; fundamental subjects in engineering; communication in engineering; 21st century skills; digital literacy; digital technology in engineering applications; engineering regulations; morality and engineering ethic; operational safety

1309 101 การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing) 3(2-3-4)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การเขียนตัวหนังสือและตัวเลขในแบบวิศวกรรม ออโธกราฟิกโปรเจคชั่น การเขียนภาพออโธกราฟิกและการเขียนภาพพิคตอเรียล การกำหนดขนาดและความคลาดเคลื่อน ภาพตัด วิวช่วยและแผ่นคลี่ การสเก็ตภาพด้วยมือ การให้รายละเอียดและการเขียนภาพแอสเซมบรี ทัศนียภาพ พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเขียนแบบ

Lettering and numbering in engineering drawing; orthographic projection; orthographic drawing and pictorial drawings; dimensioning and tolerance; sections, auxiliary views and pattern development; freehand sketches; details and assembly drawings; perspective projection; basic computer-aided drawing

1309 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ การทำงานระหว่างซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ วิธีการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม วิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม โปรแกรมภาษาระดับสูง อินพุตและเอาต์พุต ตัวแปรชนิดดัชนี เงื่อนไข การกระทำซ้ำ โมดูล การประยุกต์ในงานวิศวกรรม

Computer components; hardware and software interaction; engineering problem solving methodology; programming design and development; high-level programming language, input and output, indexed variables, conditions, repetitions, module; engineering applications

1309 103 สถิติวิศวกรรม (Engineering Statistics) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง การแจกแจงการสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน การประมาณค่า การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติ

Probability theory; random variables; discrete probability distribution; continuous probability distribution; sampling distribution; test of hypothesis; estimation; analysis of variance; regression analysis and correlation; computer program for statistical analysis

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ

1305 201 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1103 123 ฟิสิกส์ทั่วไป 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ระบบแรง ผลรวมของแรง สมดุลของอนุภาค สมดุลของวัตถุคงรูป การวิเคราะห์โครงสร้าง โครงถัก โครงกรอบและคาน ความฝืด จุดเซ็นทรอยด์ จุดศูนย์ถ่วง หลักการพื้นฐานของพลศาสตร์

Force systems; resultant; equilibrium of particles, rigid body; analysis of structures; truss, frame and beam; friction; centroid; center of gravity; basic principle of dynamics

1305 202 กำลังวัสดุ (Strength of Materials) 4(4-0-8)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 201 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

แรงและหน่วยแรง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงและความเครียด หน่วยแรงตั้งฉากและหน่วยแรงเฉือน หน่วยแรงในคาน การบิด วงกลมมอร์และหน่วยแรงผสม การโก่งเดาะของเสา เกณฑ์การวิบัติ

Forces and stresses; stress and strain relationship; normal stress and shear stress; stresses in beams; torsion; Mohr's circle and combined stresses; buckling of columns; failure criterion

1305 203 คณิตศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรโยธา 3(3-0-6)

(Applied Mathematics for Civil Engineers)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

พีชคณิตเชิงเส้น ทฤษฎีการประมาณค่าของฟังก์ชัน การหาผลเฉลยของสมการพีชคณิตและอดิศัย ระบบสมการเชิงเส้น สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งและอันดับสอง การแปลงฟูเรียร์และการแปลงลาปลาส เวคเตอร์แคลคูลัส

Linear algebra; theory of approximations; solution of algebraic and transcendental equations; solution of linear system; first and second order differential equations; Fourier transforms and Laplace transforms; vector calculus

1305 205 การเขียนแบบวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Drawing) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1309 101 การเขียนแบบวิศวกรรม

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

พื้นฐานการเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบ 2 มิติ และ 3 มิติ การกำหนดขนาดและการเขียนรูปเรขาคณิต รูปทรงตัน รูปทรงพื้นผิว รูปตัด การเขียนตัวหนังสือ การเขียนแบบก่อสร้าง การพิมพ์แบบ

Basic of two and three dimensional drawing by computer programs; dimension and drawing geometric of solid, surface, section; lettering; construction drawing; plan printing

1305 213 การสำรวจ (Surveying) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หลักการสำรวจ เครื่องมือในการสำรวจ การวัดและความคลาดเคลื่อน ความละเอียดและความถูกต้อง การวัดระยะทาง การทำระดับ การวัดมุมด้วยกล้องธีโอโดไลท์ วงรอบ โครงข่ายสามเหลี่ยม การหาอาซิมุธ

อย่างละเอียด การสำรวจด้วยสเตเดีย เส้นชั้นความสูง การคำนวณพื้นที่และงานดิน การสำรวจเส้นทาง โค้งราบ โค้งดิ่ง

Principle of surveying, surveying instruments, measurement and error, precision and accuracy; distance measurements; leveling; angle measurement by Theodolite; traverse; triangulation; precise determination of azimuth; stadia surveying; contouring; area and earthwork computation; route survey, horizontal curve, vertical curve

1305 214 ปฏิบัติการสำรวจ (Surveying Laboratory) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1305 213 การสำรวจ

การเดินนับก้าว การรังวัดระยะทางและทำแผนผัง การตรวจสอบแกนกล้องระดับ การหาค่าระดับตามยาวและตามขวาง การรังวัดมุมราบและมุมดิ่ง วงรอบ โครงข่ายสามเหลี่ยม การหาอาซิมุธ โค้งราบ การรังวัดสเตเดีย การทำแผนที่เส้นชั้นความสูง

Pacing; distance measurement and mapping; leveling instrument checking; profile and cross-section leveling; horizontal and vertical angle measurement; traverse; triangulation; determination of azimuth; horizontal curve; stadia surveying; contour mapping

1305 231 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 201 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1305 233 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล

คุณสมบัติของของไหล ของไหลสถิตย์ โมเมนตัมและสมการพลังงาน สมการต่อเนื่องและสมการการเคลื่อนที่ ความคล้ายคลึงและการวิเคราะห์มิติ การไหลแบบคงตัวของของไหลที่อัดตัวไม่ได้

Properties of fluid; fluid static; momentum and energy equations; equation of continuity and motion; similitude and dimensional analysis; steady incompressible flow

1305 233 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics Laboratory) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1305 231 กลศาสตร์ของไหล

ปฏิบัติการเกี่ยวกับของไหลสถิต จุดศูนย์กลางความดัน ความสูงเมตาเซ็นตริก การกระแทกของพวยน้ำ อัตราการไหลผ่านเวนจูรี่มิเตอร์และออริฟิซมิเตอร์ การทดลองของเรย์โนลด์ การสูญเสียในระบบท่อ ค้อนน้ำ การทดสอบเครื่องสูบน้ำ การกระจายความเร็วและอัตราการไหลในทางน้ำเปิด การไหลผ่านฝายรูปหน้าตัดต่าง ๆ การไหลลอดผ่านประตูระบายน้ำบานตรง การสูญเสียพลังงานของการไหลในทางน้ำเปิด การเกิดน้ำกระโดด ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของทางน้ำเปิด การวัดปริมาณน้ำฝน น้ำใต้ดิน

Practice of fluid statics; center of pressure, metacentric height, impact of jet, venturi and orifice metres, Reynolds experiment, loss in pipes, water hammer, pump test, velocity

distribution and flow in open channel, flow over weirs, flow through slide gate, energy loss in open channel flow, hydraulic jump, channel roughness coefficient, rain gauge, ground water

1305 240 ธรณีวิทยาวิศวกรรม (Engineering Geology) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

โครงสร้างและลักษณะของผิวโลก แร่ หินและดิน กระบวนการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวโลก การผุพัง การกัดกร่อน การเคลื่อนที่ของมวล แผ่นดินไหว ชั้นน้ำบาดาล ธรณีกาล ธรณีโครงสร้าง แผนที่ธรณีวิทยาและแผนที่ภูมิประเทศ การสำรวจทางธรณีวิทยาในงานวิศวกรรมโยธา

Structures and characteristics of the earth's crust; minerals, rocks and soils; process of changing the earth's surface, weathering, erosion, transport of mass; earthquake; aquifers; geologic time; structural geology; topographic and geologic maps; geological survey in civil engineering

1305 315 การฝึกงานสำรวจภาคสนาม (Practical Training in Surveying) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 213 การสำรวจ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การฝึกงานสำรวจภาคสนาม (ไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมง) สำรวจพื้นที่ การสร้างหมุดควบคุม ทางราบและทางดิ่ง การจัดทำขอบเขตพื้นที่สำรวจ การเก็บรายละเอียดบนพื้นที่ การจัดทำแผนที่ภูมิประเทศ การคำนวณหาปริมาณงานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางวิศวกรรม การจัดทำรายงานและเอกสารการสำรวจ

Practical training in surveying (at least 80 hours); field surveying, horizontal and vertical control stations; specifying surveyed area; collecting details in area; topographic mapping; computing practical surveying results for engineering works; surveying reports and documents

1305 320 ทฤษฎีโครงสร้าง (Structural Theory) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 202 กำลังวัสดุ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หลักการทฤษฎีโครงสร้าง เสถียรภาพโครงสร้าง ชนิดของแรงและน้ำหนักบรรทุก การวิเคราะห์โครงสร้างดีเทอร์มิเนท เส้นอิทธิพลสำหรับโครงสร้างดีเทอร์มิเนท วิเคราะห์การเสียรูปของโครงสร้างดีเทอร์มิเนทโดยวิธีดั้งเดิม

Principles of structural theory; structural stability; types of forces and loadings; analysis of statically determinate structures; influence lines of determinate structures; deformations of determinate structures by conventional methods

1305 321 การวิเคราะห์โครงสร้าง (Structural Analysis) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 320 ทฤษฎีโครงสร้าง

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนทโดยวิธีดั้งเดิม เส้นอิทธิพลสำหรับโครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท การวิเคราะห์โดยวิธีประมาณ การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีเมทริกซ์เบื้องต้น การวิเคราะห์แรงลมและแรงแผ่นดินไหวเบื้องต้น

Analysis of statically indeterminate structures by conventional methods; influence lines of indeterminate structures; approximate analysis; introduction to matrix structural analysis; introduction to wind and earthquake analysis

1305 323 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete Design) 3(2-3-4)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 202 กำลังวัสดุ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

คอนกรีตและเหล็กเสริม ปรัชญาการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก การออกแบบองค์อาคารรับแรงดัด แรงเฉือน แรงบิด แรงตามแกนและแรงตามแกนร่วมแรงดัด กำลังยึดหน่วง การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีหน่วยแรงใช้งานและวิธีกำลัง พื้นฐานการออกแบบภายใต้แรงลมและแรงแผ่นดินไหว ปฏิบัติการออกแบบ

Concrete and steel reinforcements; design philosophies of reinforced concrete; design of members for flexural, shear, torsion, axial and axial-flexural forces; bond strength; design of reinforced concrete structures by working stress design and strength design method; fundamental design under wind and earthquake loads; design practices

1305 330 วัสดุทางวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ 3(2-3-4)

(Civil Engineering Materials and Testing)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

พฤติกรรมและคุณสมบัติพื้นฐาน บทนำการตรวจพินิจและทดสอบวัสดุสำหรับวิศวกรรมโยธา เหล็กและเหล็กเสริม ไม้ ซีเมนต์ มวลรวมและสารผสมเพิ่ม การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตสดและคอนกรีตแข็งตัว วัสดุงานทาง วัสดุสำหรับวิศวกรรมโยธาอื่น ๆ

Fundamental behaviors and properties; introduction to inspection and testing of civil engineering materials, steel and rebar, wood, cement, aggregates and admixtures; concrete mix design; fresh and hardened concrete; highway materials; other civil engineering materials

1305 331 ปฏิบัติการวัสดุทางวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ 1(0-3-0)

(Civil Engineering Materials and Testing Laboratory)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1305 330 วัสดุทางวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ

การทดสอบความข้นเหลวและเวลาก่อตัวของปูนซีเมนต์ หน่วยน้ำหนักและช่องว่างของมวลรวม ความถ่วงจำเพาะและการดูดซึมของมวลรวม การวิเคราะห์ขนาดมวลรวมหยาบโดยตะแกรง ความต้านทานการสึกกร่อนของมวลรวม สารปนเปื้อนและสารอินทรีย์ในทรายผสมคอนกรีต การพองตัวของทราย โมดูลัสความละเอียดของทราย ปริมาณอากาศและความสามารถทำงานได้ของคอนกรีตสด คุณสมบัติทางกลของคอนกรีต กำลังรับแรงอัด กำลังรับแรงดึงแยก กำลังรับแรงดัด คุณสมบัติทางกลของไม้ กำลังรับแรงอัด กำลังรับแรงดึง กำลังรับแรงดัด กำลังรับแรงดึงของเหล็ก

Testing for consistency and setting time of cement; unit weight and void of aggregate, specific gravity and aggregate water absorption, sieve analysis, wear resistance of coarse aggregate; sand impurities, sand bulking, fineness modulus of sand; air content and workability of fresh concrete; mechanical properties of concrete, compressive, splitting tensile strength, flexural strength; mechanical properties of timber, compressive strength, tensile strength, flexural strengths; tensile strength of steel

1305 341 กลศาสตร์ดิน (Soil Mechanics) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 202 กำลังวัสดุ

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ความรู้พื้นฐานในการวิเคราะห์คุณสมบัติดินในทางวิศวกรรม กำเนิดของดิน ดัชนีคุณสมบัติของดินและการจำแนกดิน การบดอัดดิน การซึมผ่านและปัญหาจากการไหลของน้ำใต้ดิน ความเค้นประสิทธิผลในดิน การกระจายความเค้นในดิน การอัดตัวของดิน กำลังรับแรงเฉือนของดิน ทฤษฎีแรงดันดิน เสถียรภาพของหน้าลาด กำลังรับแรงแบกทานของดิน

Basic knowledge in analyzing engineering soil properties; soil formation; index properties and classification of soil; compaction; permeability of soil and seepage problems; effective stresses within soil mass; stress distribution in soil; compressibility of soil; shear strength of soil; earth pressure theory; slope stability; bearing capacity

1305 342 ปฏิบัติการกลศาสตร์ดิน (Soil Mechanics Laboratory) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: 1305 341 กลศาสตร์ดิน

การเก็บและเตรียมตัวอย่างดิน การหาความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน การวิเคราะห์ขนาดเม็ดดินโดยตะแกรง การวิเคราะห์ขนาดเม็ดดินโดยไฮโดรมิเตอร์ การหาพิกัดความข้นเหลวและพิกัดพลาสติก การทดลองหาความซึมผ่านได้แบบความดันคงที่ การทดลองหาความซึมผ่านได้แบบความดันแปรเปลี่ยน

การหาพิกัดการหดตัว การทดสอบการบดอัดดิน การทดลองการอัดตัวคายน้ำในทิศทางเดียว การทดลองหากำลังเฉือนโดยตรง การทดสอบการอัดทางเดียว การกดอัดสามทาง

Sampling and sample preparation; specific gravity test; grain-size analysis by sieve; grain-size analysis by hydrometer; liquid limit and plastic limit; constant head permeability test; falling head permeability test; shrinkage limit; compaction test; one-dimensional consolidation test; direct shear test; unconfined compression test; triaxial compression test

1305 350 วิศวกรรมชลศาสตร์ (Hydraulic Engineering) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 231 กลศาสตร์ของไหล

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การประยุกต์ใช้หลักการกลศาสตร์ของไหลในการเรียนและปฏิบัติด้านชลศาสตร์วิศวกรรม ระบบท่อค้อนน้ำ เครื่องสูบน้ำและกังหัน การไหลในทางน้ำเปิด การออกแบบอ่างเก็บน้ำ เขื่อน ทางน้ำล้น แบบจำลองชลศาสตร์ ระบบระบายน้ำ

Applications of fluid mechanic principles to study and practice of hydraulic engineering; piping system; water hammer; pumps and turbines; open channel flow; design of reservoir, dams, spillways; hydraulic models; drainage system

1305 352 อุทกวิทยา (Hydrology) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ระบบและกระบวนการทางอุทกวิทยา วัฏจักรของน้ำ การหมุนเวียนของบรรยากาศและการตกของน้ำลงสู่ผิวโลก การวิเคราะห์ข้อมูลน้ำฝน คุณสมบัติลักษณะของฝน การสูญหายทางอุทกวิทยา ลักษณะทางอุทกวิทยาและการไหลของน้ำใต้ผิวดิน น้ำท่าและชลภาพ การหาการเคลื่อนที่ของน้ำ การทำนายทางอุทกวิทยา หลักการออกแบบทางอุทกวิทยา

Hydrologic system and processes; hydrologic cycle; atmospheric circulation and precipitation; rainfall data analysis; rainfall characteristics; hydrologic abstractions; hydrological characteristics and flow of subsurface water; streamflow and hydrograph; flow routing; hydrological forecasting; principle of hydrologic design

1305 371 วิศวกรรมทาง (Highway Engineering) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ประวัติพัฒนาการของทาง การบริหารทาง หลักการวางแผนทางและวิเคราะห์การจราจร การออกแบบเรขาคณิตและการปฏิบัติ การเงินและเศรษฐศาสตร์สำหรับวิศวกรรมทาง การออกแบบผิวทาง วัสดุสำหรับวิศวกรรมทาง การก่อสร้างและบำรุงรักษาทาง

Historical development of highways; highway administration; principles of highway planning and traffic analysis; geometric design and operations; finance and economic of highway engineering; pavement design; highway materials; construction and maintenance of highways

1305 372 ปฏิบัติการวิศวกรรมทาง (Highway Engineering Laboratory) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การวิเคราะห์การคละขนาดของมวลรวม การสูญเสียมวลรวมจากการขัดสีโดยวิธีลอสแองเจลลิส การทดสอบการบดอัดดิน ความหนาแน่นของดินในสนาม การทดสอบอัตราส่วนแรงแบกทานแบบแคลิฟอร์เนีย (ซีบีอาร์) การทดสอบแรงแบกทานของดิน การทดสอบสมบัติของแอสฟัลท์ซีเมนต์โดยความต้านทานการเจาะทะลุ การทดสอบความเหนียว การทดสอบมาร์แชลล์ การทดสอบการหลุดลอกของมวลรวม การทรุดตัวของผิวทางโดยเบนเคิลแมนบีม

Analysis of aggregate by gradation; weight loss of aggregate by Los Angles abrasive test; compaction tests; field density of soil; California Bearing Ratio (CBR); plate load test; properties of asphalt cement by penetration, ductility test, Marshall test, stripping test; settlement of pavement by Benklemen beam

1305 422 ปฏิบัติการวิศวกรรมโครงสร้าง (Structural Engineering Laboratory) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 320 ทฤษฎีโครงสร้าง หรือ ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

พฤติกรรมโครงข้อแข็ง โครงข้อหมุน คานแบบต่อเนื่อง เส้นอิทธิพลและสะพานโค้ง การวัดการแอ่นตัวของคาน การทดสอบเสมือนจริงของคานคอนกรีตเสริมเหล็ก คานไม้ แผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรง คานเหล็ก

Behaviours of frame, truss, continuous beam; influence line and arc bridge; deflection measurement of beam; tests of reinforced concrete beam, wood beam, prestressed concrete slab, steel beams

1305 424 การออกแบบเหล็กและไม้ (Steel and Timber Design) 3(2-3-4)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 320 ทฤษฎีโครงสร้าง

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การออกแบบโครงสร้างเหล็กและไม้ภายใต้แรงโน้มถ่วงของโลก ชิ้นส่วนรับแรงดึงและชิ้นส่วนรับแรงอัด คาน คานเสา ชิ้นส่วนหน้าตัดประกอบ คานเหล็กประกอบ จุดต่อยึด การออกแบบโดยวิธีเอเอสดีและแอลอาร์เอฟดี การออกแบบโครงสร้างเหล็กภายใต้แรงลมและแรงแผ่นดินไหวเบื้องต้น ปฏิบัติการออกแบบ

Design of steel and timber structures under gravity loads; tension and compression members; beams; beam-columns; built-up members; plate girders; connections; ASD and LRFD

design method; introduction to structural steel design under wind and earthquake load; design practices

1305 432 การจัดการและเทคนิคการก่อสร้าง **3(3-0-6)**

(Construction Technique and Management)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หลักการเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม ระบบการดำเนินโครงการ การจัดองค์กรบริหารโครงการ การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง การวางแผนโครงการ เทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง วิธีวิถีวิกฤติ (ซีพีเอ็ม) การบริหารทรัพยากร การวัดความก้าวหน้าของงาน ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ระบบคุณภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Principle of engineering economic; project delivery systems; project organization; site layout; project planning; modern construction technology; construction equipments; critical path method (CPM); resource management; progress measurement; construction safety; quality systems; relevant law

1305 441 วิศวกรรมฐานราก (Foundation Engineering) **3(2-3-4)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 341 กลศาสตร์ดิน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การสำรวจใต้ผิวดิน กำลังแบกทานของฐานราก วิเคราะห์การวิบัติของดินและแนวทางการแก้ไข ชนิดของฐานรากและการเลือกใช้ การออกแบบฐานรากแผ่และฐานรากวางบนเสาเข็ม การวิเคราะห์การทรุดตัว ปัญหาจากแรงดันดิน โครงสร้างกันดินและเข็มพืด การปรับปรุงดิน การออกแบบฐานรากแพและเคซอง การขุดดินและค้ำยันป้องกัน ปฏิบัติการออกแบบ

Subsurface investigation; bearing capacity of foundation; foundation failure analysis and solution for problem, foundation types and selection; spread and pile foundation design; settlement analysis; earth pressure problems, retaining structures and sheet pile wall; elementary of soil improvement; mat and caisson foundation design; open cut and braced cut; design practice

1305 460 วิศวกรรมการประปาและสุขาภิบาล **3(3-0-6)**

(Water Supply and Sanitary Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 231 กลศาสตร์ของไหล

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ระบบประปาและระบบน้ำเสีย ปริมาณน้ำใช้และน้ำทิ้งในชุมชน คุณลักษณะของน้ำและน้ำเสีย มาตรฐานคุณภาพน้ำและน้ำดื่ม แหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน ระบบท่อส่งน้ำ ระบบท่อจ่ายน้ำและท่อน้ำทิ้งในชุมชน หลักการของการผลิตน้ำประปาและบำบัดน้ำเสีย

Water supply and wastewater system; water demand and wastewater volume; water and wastewater characteristics; drinking water standard and quality requirement; surface and ground water resources; water transmission; water distribution system and sewage system; principles of water supply and wastewater treatment

1305 470 วิศวกรรมขนส่ง (Transportation Engineering) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การวางแผน ออกแบบและประเมินระบบขนส่ง แบบจำลองการขนส่ง การขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางท่อ การขนส่งทางบก การขนส่งระบบราง การขนส่งทางอากาศ การออกแบบสำหรับคนเดินเท้าและผู้บกพร่องความสามารถ

Planning, design and evaluation of transportation system; transportation models; water transportation; pipeline transportation; motor transportation; railway transportation; air transportation; design for pedestrian and design for disabilities

1305 492 การสัมมนาทางวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering Seminar) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

สัมมนาในหัวข้อทางวิศวกรรมโยธา การออกแบบทางวิศวกรรม การบริหารโครงการ การออกแบบแนวคิดและการพัฒนาข้อเสนอโครงการทางวิศวกรรมโยธา ทักษะการสื่อสาร การรายงานและการนำเสนอ จรรยาบรรณวิชาชีพ

Seminar in civil engineering professional topics; engineering design, project management, conceptual designs and proposal development in civil engineering project, communication skills, reporting and presentation, professional ethics

2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษา

2.3.1 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1305 390 การฝึกงาน (Practical Training) 1 หน่วยกิต

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ: สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3

ฝึกงานในสถานฝึกงานไม่น้อยกว่า 40 วันทำการ หรือ 320 ชั่วโมงทำการ ส่งรายงานการฝึกงานและนำเสนอ

Practical training of at least 40 working days or 320 working hours with training report and presentation

1305 394 โครงงานวิศวกรรมโยธา 1 (Civil Engineering Project I) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ: สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หรือมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่ต่ำกว่า 100 หน่วยกิต ที่สอบผ่านตามแผนการศึกษา

หัวข้อโครงงานที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา การเตรียมข้อเสนอประกอบด้วย การทบทวนวรรณกรรมและแผนการทำงาน การนำเสนอ การดำเนินงานโครงงานและการรายงานความก้าวหน้า การสอบปากเปล่า ผลที่ได้จากการดำเนินโครงงานและแผนการดำเนินงานต่อไป

Project topic selection with advisor approval; proposal preparation consisting literature reviews and work plans; presentation; project implementation and progress report; oral examination; results and future work plan

1305 426 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธาแบบบูรณาการ 3(2-3-4)

(Integrated Design in Civil Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ: ต้องเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ขึ้นไป

การสร้างทักษะและประสบการณ์การทำงานเป็นทีม การออกแบบงานวิศวกรรมที่ซับซ้อนตามกฎหมาย มาตรฐานอุตสาหกรรม ความเป็นไปได้ ภาพรวมขององค์ประกอบ การออกแบบและการใช้งานระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย

Culminating team-based design skill and experience; design of realistic engineering problems; according to law, industry standards, feasibility, with overview of function; design and operation
of modern infrastructure systems

1305 495 โครงงานวิศวกรรมโยธา 2 (Civil Engineering Project II) 1(0-3-0)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 394 โครงงานวิศวกรรมโยธา 1

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การทบทวนวรรณกรรม การทดลอง การเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ การรายงานความก้าวหน้าต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน รายงานฉบับสมบูรณ์ การสอบปากเปล่า

Literature reviews; experiment; data collection and analysis; progressive report to advisor; final report; oral examination

2.3.2 กลุ่มสหกิจศึกษา

1305 491 สหกิจศึกษา (Co-operative Education) 6 หน่วยกิต

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

เงื่อนไขพิเศษ: ผ่านการอบรมเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

การปฐมนิเทศ การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการทางวิศวกรรมโยธา การทำโครงงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและแก้ไขปัญหาของกระบวนการทำงาน ปฏิบัติต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 4 เดือนหรือไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ การนำเสนองานและสัมมนาสหกิจศึกษา

Orientation; work in real situation in establishments referred to major of civil engineering; doing project to improve efficiency and solve problems in working process, practical work continued for at least four months or sixteen weeks; presentations and co-operative education seminars

2.4 กลุ่มวิชาชีพเลือก

2.4.1 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโครงสร้าง

1305 425 การออกแบบคอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete Design) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 323 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หลักการ วิธีการและวัสดุที่ใช้ในการอัดแรง การวิเคราะห์และออกแบบโดยวิธีอิลาสติกสำหรับคานคอนกรีตอัดแรงแบบง่าย กำลังดัดและกำลังเฉือนของหน้าตัดคอนกรีตอัดแรง ปริมาณสูญเสียของการอัดแรง การออกแบบสมอยึด การโก่งตัวของคาน คานเชิงประกอบ พื้นและคานต่อเนื่อง

Principles, methods and materials of prestressing; elastic analysis and design of prestressed concrete simple beams; flexural and shear strength of prestressed concrete sections; losses of prestressing; anchorage design; deflection; composite beams; continuous beams and slabs

1305 436 คอนกรีตเทคโนโลยีขั้นสูง (Advanced Concrete Technology) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ชนิดและการผลิตปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ปฏิกิริยากับน้ำของปูนซีเมนต์ คุณสมบัติและการทดสอบปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ พอสโซลาน สารผสมเพิ่ม มวลรวม การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตสด คอนกรีตแข็งตัว ชนิดและการใช้งานคอนกรีตพิเศษในงานก่อสร้าง คอนกรีตกำลังสูง คอนกรีตอัดแน่นด้วยตัวเอง คอนกรีตบดอัด คอนกรีตพรุน คอนกรีตผสมเส้นใย ความคงทนของคอนกรีต

Types and production of portland cement; hydration process; properties and testing of portland cement, pozzolan, admixtures, aggregates; concrete mixed design; fresh concrete;

hardened concrete; types and applications of special concrete in construction, high strength concrete, self compacting concrete, roller compacted concrete, porous concrete, fiber-reinforced concrete; durability of concrete

1305 483 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็กขั้นสูง **3(3-0-6)**

(Advanced Reinforced Concrete Design)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 323 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ปรัชญาของการออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก การวิเคราะห์สภาวะจำกัด กำลังต้านทานแรงดัด แรงเฉือนและแรงบิด ความสัมพันธ์ระหว่างแรงตามแกนและโมเมนต์ดัด ความสามารถในการใช้งาน แบบจำลองท่อนรับแรงอัดและท่อนรับแรงดึง การออกแบบแผ่นพื้น การออกแบบต้านแรงแผ่นดินไหว

Philosophy of reinforced concrete design; limit state analysis; flexural capacity; shear and torsion; interaction between axial and bending; serviceability; strut and tie model; design of slabs; seismic resistant design

1305 485 การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีเมทริกซ์ (Matrix Structural Analysis) **3(2-3-4)**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 321 การวิเคราะห์โครงสร้าง

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ทฤษฎีพื้นฐานในการวิเคราะห์โครงสร้าง การแบ่งประเภทของโครงสร้าง การวิเคราะห์โครงสร้างโดยวิธีเฟลกซิบิลิตี้เมทริกซ์และวิธีสติฟเนสเมททริกซ์ บทนำการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์โครงสร้าง

Fundamental theories in structural analysis; classification of structures; analysis of structures by matrix flexibility and stiffness methods; introduction to computer programming applications for structural analysis

1305 487 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมโครงสร้าง **3(2-3-4)**

(Computer Software in Structural Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1309 102 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ทบทวนความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ วิธีทางคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์โครงสร้าง หลักการวิธีการและข้อพึงระวังในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรมโครงสร้าง โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้าง หลักการและการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ที่มีอยู่เป็นหลัก

Review of computer system; review of computer method for structural analysis; principles, procedures and precautions in using computer programs for structural engineering; readymade software packages for analysis and design of structures, principles and applications

of various existing software

1305 496 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมโครงสร้าง **3(3-0-6)**

(Special Topics in Structural Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ ด้านวิศวกรรมโครงสร้างที่จะเป็นประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพ การวิจัยและการคิดนวัตกรรม

Interesting topics related to current trends in structural engineering that will benefit professional advancement, research and innovation

2.4.2 กลุ่มวิชาการจัดการงานก่อสร้าง

1305 433 การประมาณราคาและรายการก่อสร้าง **3(3-0-6)**

(Construction Cost Estimation and Specification)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หลักการและวิธีประมาณราคา การคำนวณปริมาณงานและวิเคราะห์ราคา ความผิดพลาด ความผันผวนและการควบคุม รายการก่อสร้าง การประมูลงานและประกวดราคา

Principle and methods of cost estimation; quantity calculation and cost analysis; errors, variations and control; specification; bidding and tendering

1305 434 การจัดการงานก่อสร้างด้วยการสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคาร **3(3-0-6)**

(Construction Project Management with Building Information Modelling)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หลักการแบบจำลองข้อมูลอาคาร (บิม) การวางแผนและวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างแบบจำลองข้อมูลอาคาร การทำงานร่วมกันของโครงการ การวัดคุณภาพแบบจำลองข้อมูลอาคาร ข้อกำหนดมาตรฐานแบบจำลองข้อมูลอาคาร

Principle of Building Information Modelling (BIM); data planning and analytic; building of BIM; project collaboration; BIM quality measurement; BIM standard

1305 493 หัวข้อเฉพาะทางการจัดการงานก่อสร้าง **3(3-0-6)**

(Special Topics in Construction Management)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ ด้านการจัดการงานก่อสร้างที่จะเป็นประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพ การวิจัยและการคิดนวัตกรรม

Interesting topics related to current trends in construction management that will benefit professional advancement, research and innovation

2.4.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมขนส่ง

1305 473 การออกแบบผิวจราจร (Pavement Design) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 371 วิศวกรรมทาง

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หลักการของผิวทาง ผิวจราจรในท่าอากาศยานรวมทั้งชนิดผิวจราจรและน้ำหนักล้อ หน่วยแรงในผิวจราจรแบบยืดหยุ่นและแบบแข็ง คุณสมบัติของส่วนประกอบผิวจราจรของทางและท่าอากาศยาน วิธีออกแบบผิวจราจรแบบยืดหยุ่นและแบบแข็งสำหรับทางและท่าอากาศยาน การระบายน้ำจากผิวทาง วิธีก่อสร้างและบำรุงรักษา

Principles of highway; airport pavements including pavement types and wheel loads; stresses in flexible and rigid pavements; properties of pavement components for highway and airport; methods of design of flexible and rigid pavements for highways and airport; pavement drainage; methods of construction and maintenance

1305 474 การวางแผนด้านการขนส่ง (Transport Planning) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ปัญหาและแนวโน้มด้านการขนส่ง การพัฒนาอย่างยั่งยืนในการขนส่ง วัตถุประสงค์ของนโยบายด้านการขนส่ง กระบวนการตัดสินใจในนโยบายด้านการขนส่ง การกำหนดนโยบายด้านการขนส่ง เครื่องมือของนโยบายด้านการขนส่ง การจัดการความต้องการในการเดินทาง การจัดการด้านการจราจร การดำเนินการเกี่ยวกับการขนส่งสาธารณะ ยุทธศาสตร์การบูรณาการด้านการขนส่ง

Transport problems and trends; sustainable development in transport; objectives of transport policy; decision making process in transport policy; transport policy formulation; instruments of transport policy; travel demand management; traffic management; public transport operation; integrated transport strategies

1305 475 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน 3(3-0-6)

(Logistics and Supply Chain Management)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

บทบาทของโลจิสติกส์ในงานวิศวกรรมโยธา โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน กิจกรรมของโลจิสติกส์ การจัดซื้อ การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดการวัสดุ การผลิต การกระจายสินค้าและการขนส่ง การจัดการคลังสินค้า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการโลจิสติกส์

Role of logistics in civil engineering; logistics and supply chain; logistics activities; purchasing; inventory management; material management, manufacturing; distribution and transportation; warehousing management; logistics information systems

1305 476 วิศวกรรมรถไฟ (Railway Engineering) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

บทนำวิศวกรรมรถไฟและโครงสร้างพื้นฐานของรถไฟ ผลกระทบของรถไฟต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การวางแนวเส้นทางรถไฟ เรขาคณิตของราง องค์ประกอบของโครงสร้างส่วนบนและส่วนล่าง การสับหลีก การวางแผนและความจุของรถไฟ หัวลากและตู้ขบวน ระบบจ่ายไฟฟ้าและระบบอาณัติสัญญาณควบคุม การก่อสร้าง ปฏิบัติการและบำรุงรักษาเส้นทางรถไฟ เศรษฐศาสตร์และการเงินของการพัฒนารถไฟ

Introduction to railway engineering and rail infrastructures; impacts on society and environment; alignment, track geometry, superstructures and substructure components; switches; railway planning and capacity; locomotives and bogies; power supply and signaling control system; construction, operation and maintenance of railway; economics and finance of railway development

1305 477 วิศวกรรมและการจัดการจราจร (Traffic Engineering and Management) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 371 วิศวกรรมทาง

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

บทนำวิศวกรรมและการจัดการจราจร องค์ประกอบของระบบจราจร ทฤษฎีการไหลของกระแสจราจร การสำรวจการจราจร โครงข่ายการจราจร การออกแบบและวิเคราะห์สัญญาณไฟจราจร ระบบความปลอดภัย การจัดการจราจร

Introduction to traffic engineering and management; components of traffic system; traffic flow theories; traffic surveys; traffic networks; design and analysis of traffic signals; safety system; traffic management

1305 497 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมขนส่ง 3(3-0-6)

(Special Topics in Transportation Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ ด้านวิศวกรรมขนส่งที่จะเป็นประโยชน์

ในการประกอบวิชาชีพ การวิจัยและการคิดนวัตกรรม

Interesting topics related to current trends in transportation engineering that will benefit professional advancement, research and innovation

2.3.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมปฐพี

1305 442 การทดสอบในสนามสำหรับงานวิศวกรรมธรณี 3(3-0-6)

(Field Testing for Geotechnical Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 341 กลศาสตร์ดิน และ 1305 342 ปฏิบัติการกลศาสตร์ดิน

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

พื้นฐานสำหรับการทดสอบในสนามและการทดสอบในสถานที่สำหรับงานวิศวกรรมธรณี อุปกรณ์ทดสอบ การปรับเทียบ ระบบการบันทึกข้อมูล หลักการแปลผลข้อมูลและการปรับแก้ การเจาะสำรวจและการทดสอบการเจาะหยั่งแบบมาตรฐาน (เอสพีที) การทดสอบการเจาะหยั่งด้วยกรวยแบบไม่วัดแรงดันน้ำ (ซีพีที) การทดสอบการเจาะหยั่งด้วยกรวยแบบวัดแรงดันน้ำ (ซีพีทียู) การวัดสมบัติของดินโดยใช้อุปกรณ์วัดความดันด้านข้าง (พีเอ็มที) การวัดแรงดันน้ำและการหาสัมประสิทธิ์การซึมผ่านในสนาม (ดีเอ็มที) การหากำลังรับแรงเฉือนโดยใช้ใบพัด การวัดการเคลื่อนตัวของดิน ผลของการถูกรบกวนของดินต่อการวัดผล ผลของขนาดอุปกรณ์ การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการทดสอบในงานวิศวกรรมธรณี

Fundamental of field testing and in-situ testing; equipments; calibrations; data acquisition system; principle of data interpretation and corrections; soil boring and standard penetration test (SPT); cone penetration test (CPT); piezocone penetration test (CPTU); pressure meter (PMT); flat dilatometer (DMT); vane shear test; ground movement measurement; effects of soil disturbance in data measurment; scale effects; applications of obtained data in geotechnical engineering

1305 443 งานก่อสร้างใต้ดิน (Underground Construction) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 441 วิศวกรรมฐานราก

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การสำรวจข้อมูลธรณีสำหรับงานก่อสร้างใต้ดิน อุโมงค์ตื้น อุโมงค์ลึก เครื่องเจาะอุโมงค์ (ทีบีเอ็ม) การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างกันดินสำหรับงานก่อสร้างใต้ดิน เทคนิคการก่อสร้างอุโมงค์ เครื่องมือวัดสำหรับงานอุโมงค์

Subsoil exploration for underground construction; shallow tunneling; deep tunneling; Tunnel Boring Machine (TBM); analysis and design of earth retaining structure for underground construction; tunnel construction technique; tunnel instrumentation

1305 446 วิศวกรรมธรณีสิ่งแวดล้อม (Geoenvironmental Engineering) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

ทรัพยากรดินและน้ำใต้ดิน แหล่งกำเนิดและชนิดของการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อนในตัวกลางพรุน องค์ประกอบของระบบเก็บกักกากของเสีย หน้าที่และประเภทของวัสดุกันซึมในการควบคุมการเคลื่อนที่ของสารปนเปื้อน วัสดุกันซึมและวัสดุกันซึมธรณีสังเคราะห์ การติดตามและปรับปรุงคุณภาพของดินและแหล่งน้ำใต้ดิน

Soil and groundwater resources; sources and types of contaminants in soil and groundwater; contaminant transportation in porous media; components of solid waste containment; functions and types of barrier for controlling contaminant transport; barrier materials and geosynthetic barriers; soil and groundwater monitoring and site remediation

1305 447 การปรับปรุงคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน 3(3-0-6)

(Engineering Ground Improvement)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การระบายน้ำในแนวดิ่ง เสาเข็มดินซีเมนต์ การบดอัดดิน การผสมที่ระดับลึก การฉีดอัดน้ำปูน การออกแบบโดยใช้วัสดุสังเคราะห์ทางธรณีวิศวกรรม การเสริมกำลังโดยใช้เส้นใย

Vertical drain; soil cement column; soil compaction; deep mixing; cement jet grouting; geosynthetic design; fiber reinforcement

1305 498 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมปฐพี 3(3-0-6)

(Special Topics in Geotechnical Engineering)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ ด้านวิศวกรรมปฐพีที่จะเป็นประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพ การวิจัยและการคิดนวัตกรรม

Interesting topics related to current trends subjects in geotechnical engineering that will benefit professional advancement, research and innovation

2.4.5 กลุ่มวิชาทรัพยากรน้ำ

1305 454 วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (Water Resource Engineering) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 352 อุทกวิทยา

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การวางแผนโครงการ การวิเคราะห์ระบบลุ่มน้ำของแผนโครงการโดยการจำลอง การออกแบบส่วนประกอบโครงการ การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ การบริหารจัดการน้ำระบบลุ่มน้ำโดยการจำลอง เส้นโค้งเก็บกักของอ่างเก็บน้ำ กรณีศึกษา

Project planning; basin system analysis of planned project by modeling; preliminary design of project components; economic analysis; water management on basin system by modeling; reservoir rule curves; case studies

1305 456 แบบจำลองในงานทรัพยากรน้ำและการประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)

(Water Resources Modelling and Application)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 1305 352 อุทกวิทยา

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

แบบจำลองคอมพิวเตอร์กับงานทรัพยากรน้ำ หลักการจำลองทางอุทกวิทยา การจำลองสภาพพื้นที่ การจำลองสภาพทางชลศาสตร์ของน้ำในลำน้ำ การจำลองสภาพทางชลศาสตร์ของน้ำใต้ดิน การจำลองระบบท่อโครงข่าย การทดสอบจำลองสภาพลุ่มน้ำ

Computer models in water resources; principles of hydrological model; topographical model; river flow model; groundwater model; pipe-network model; water basin modelling

1305 499 หัวข้อเฉพาะทางวิศวกรรมแหล่งน้ำ (Special Topics in Water Engineering) 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ ด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำที่จะเป็นประโยชน์ในการประกอบวิชาชีพ การวิจัยและการคิดนวัตกรรม

Interesting topics related to current trends in water engineering that will benefit professional advancement, research and innovation

2.4.6 กลุ่มวิชาวิศวกรรมโยธาทั่วไป

1305 413 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์สำหรับวิศวกร 3(2-3-4)

(Geographic Information System for Engineers)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

บทนำเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (จีไอเอส) ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ซอฟต์แวร์สำหรับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ฐานข้อมูลและการจัดการระบบฐานข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงผลข้อมูลในเชิงภูมิศาสตร์ พร้อมคำอธิบายที่เกี่ยวข้องเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ

Introduction to Geographic Information System (GIS); computer system for GIS; GIS softwares; database system and management; data collection, collation, adjustment and analysis; presentation of geographic information and description for different purposes

1309 491 การพัฒนาทักษะวิชาชีพวิศวกรรม **3(3-0-6)**

(Engineering Professional Development)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ไม่มี

รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน: ไม่มี

การพัฒนาศักยภาพทักษะวิชาชีพวิศวกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการทำงาน การสื่อสารในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับวิศวกร การจัดการโครงงานและการบริหารทีมงาน การสร้างนวัตกรรมเชิงวิศวกรรม

Engineering professional skill development for career preparation; effective professional communication for engineers; team and project management; engineering innovation

15. องค์ประกอบเกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม/การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา

15.1 การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม/การฝึกงาน

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชา 1305 390 การฝึกงาน (Practical Training) ในภาคการศึกษาปลายชั้นปีที่ 3 โดยต้องผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 40 วันทำการ หรือ 320 ชั่วโมง การทำงานในสถานประกอบการของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน โรงงาน โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นักศึกษาจะฝึกงานภายใต้การกำกับดูแลของสถานประกอบการและคณะฯ และต้องส่งบันทึกรายงานการฝึกงานเพื่อประกอบการประเมินผลฝึกงานตามกำหนด

1) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม/การฝึกงาน:

1.1) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

1.3) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

1.4) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

1.5) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

1.6) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.7) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

1.8) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

1.9) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

1.10) แสดงบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

1.11) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

1.12) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

2) ช่วงเวลา: ภาคการศึกษาฤดูร้อน ชั้นปีที่ 3

3) การจัดเวลาและตารางสอน: การจัดเวลาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 40 วันทำการ หรือ 320 ชั่วโมง การทำงานของสถานประกอบการ

4) ความร่วมมือกับสถานประกอบการ: ไม่มี

15.2 สหกิจศึกษา

นักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา 1305 491 สหกิจศึกษา (Co-operative Education) โดยจะต้องผ่านอบรมการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Pre co-operation Education) ภายใต้โครงการของภาควิชาวิศวกรรมโยธา หรือหน่วยงานอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนวิชานี้ได้ นักศึกษาจะเข้าฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในตำแหน่งผู้ช่วยวิศวกรหรือตำแหน่งอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงในหน่วยงานภาครัฐหรือสถานประกอบการเอกชน โดยจะต้องได้รับอนุมัติจากภาควิชาฯ นักศึกษาจะฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาภายใต้การกำกับดูแลของพนักงานพี่เลี้ยงที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถานประกอบการ และภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งจากภาควิชาฯ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 4 เดือนหรือไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ของเวลาทำการติดต่อกันโดยลักษณะของงานที่ได้รับมอบหมายอาจจะเป็นการทำโครงงาน หรือปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานคนหนึ่งของสถานประกอบการ ในช่วงฝึกปฏิบัติสหกิจอาจารย์ที่ปรึกษาจะเข้าไปนิเทศน์นักศึกษา อย่างน้อย 1 ครั้ง นักศึกษาต้องส่งบันทึกรายงานการฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา เพื่อประกอบการประเมินผลปฏิบัติงานสหกิจศึกษาตามกำหนดและนักศึกษาต้องทำการนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต่อคณาจารย์สถานประกอบการและภาควิชาฯ โดยภาควิชาฯ จะประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ นักศึกษาจะได้รับผลการเรียนเป็นเกรด

1) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของสหกิจศึกษา:

1.1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทยตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรมจริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต

1.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

1.3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

1.4) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

1.5) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

1.6) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

1.7) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

1.8) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.9) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

1.10) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

1.11) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

1.12) แสดงบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

1.13) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

1.14) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.15) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

2) ช่วงเวลา: ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

3) การจัดเวลาและตารางสอน: จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา ไม่น้อยกว่า 4 เดือน หรือ 16 สัปดาห์

4) ความร่วมมือกับสถานประกอบการ: ไม่มี

16. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

รายวิชา 1305 394 โครงงานวิศวกรรมโยธา 1 (Civil Engineering Project I)

16.1 คำอธิบายโดยย่อ:

โครงงานวิศวกรรมโยธา 1 เป็นการทำเค้าโครงงาน ซึ่งประกอบด้วย ที่มา วัตถุประสงค์ ขอบเขต ผลงานที่เกี่ยวข้อง วิธีการและแผนงานศึกษาของโครงงานทางด้านวิศวกรรมโยธาที่น่าสนใจ และได้รับความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษาจะต้องนำเสนอเค้าโครงงานให้คณะกรรมการประเมินผลโดยการสอบเค้าโครงปริญญานิพนธ์

16.2 มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้:

1) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

6) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

7) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

9) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

10) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

11) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

12) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์

13) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

16.3 ช่วงเวลา: ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 3

16.4 จำนวนหน่วยกิต: 1 หน่วยกิต

16.5 การเตรียมการ:

1) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำนักศึกษา โดยให้นักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ
2) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางเวลาการให้คำปรึกษาและการติดตามการทำงานของนักศึกษา
3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำวิชา จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำโครงงาน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี เป็นต้น

16.6 กระบวนการประเมินผล:

1) ประเมินคุณภาพโครงงานโดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

2) ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำโครงงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์ประจำวิชา/อาจารย์อื่น อย่างน้อย 3 คน จากการสังเกตและการรายงานด้วยวาจา
3) ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดในแต่ละขั้นตอนและรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

รายวิชา 1305 495 โครงงานวิศวกรรมโยธา 2 (Civil Engineering Project II)

16.1 คำอธิบายโดยย่อ:

โครงงานวิศวกรรมโยธา 2 เป็นการดำเนินการศึกษาโครงงานตามที่เสนอในโครงงานวิศวกรรมโยธา 1 นักศึกษาจะต้องส่งปริญญานิพนธ์ และสอบปากเปล่าต่อคณะกรรมการประเมินผลการสอบปริญญานิพนธ์

16.2 มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้:

1) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้
6) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
7) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
9) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
10) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม
11) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียนและการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
12) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

16.3 ช่วงเวลา: ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

16.4 จำนวนหน่วยกิต: 1 หน่วยกิต

16.5 การเตรียมการ:

1) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำนักศึกษา โดยให้นักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ
2) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางเวลาการให้คำปรึกษาและการติดตามการทำงานของนักศึกษา
3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำวิชา จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำโครงงาน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี เป็นต้น

16.6 กระบวนการประเมินผล:

1) ประเมินคุณภาพโครงงานโดยอาจารย์ประจำวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา
2) ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำโครงงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์ประจำวิชา/อาจารย์อื่น อย่างน้อย 3 คน จากการสังเกตและการรายงานด้วยวาจา
3) ประเมินผลการทำงานของนักศึกษาในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดในแต่ละขั้นตอนและรายงานโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
4) ประเมินความรู้ความเข้าใจของนักศึกษา โดยการสังเกตจากเอกสารประกอบการนำเสนอรายงานและการตอบคำถาม

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีคุณภาพและมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พ.ศ. ๒๕๓๓ และมติสภามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ และให้ใช้ข้อบังคับนี้แทนสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บรรดา ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ มติ คำสั่งอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

"กระทรวง" หมายความว่า กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

"สถาบันอุดมศึกษา" หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐานโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาหรือกระทรวงศึกษาธิการ

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

"สภามหาวิทยาลัย" หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

"คณะกรรมการ" หมายความว่า คณะกรรมการบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

"คณะ" หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบัน สำนัก ที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

"คณบดี" หมายความว่า คณบดีของคณะ วิทยาลัย หรือผู้บริหารหน่วยงานที่เทียบเท่าคณะที่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาสังกัด

"อาจารย์ประจำ" หมายความว่า บุคลากรสายวิชาการสังกัดมหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่หลักด้านการสอน การวิจัย บริการวิชาการ และทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา ในกรณีเป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือหลายสถาบัน ให้ถือว่าอาจารย์ประจำของสถาบันที่มีความร่วมมือนั้นเป็นอาจารย์ประจำด้วย

"อาจารย์ประจำหลักสูตร" หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน และมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงกำหนด

"อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร" หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร

"อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา" หมายความว่า อาจารย์ประจำที่ทำหน้าที่รับผิดชอบหรือประสานงานรายวิชา ให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา

"อาจารย์ผู้สอน" หมายความว่า อาจารย์ประจำที่ทำหน้าที่สอนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร หรืออาจารย์พิเศษ หรือผู้ที่ได้รับแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอน และมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงกำหนด

"อาจารย์พิเศษ" หมายความว่า อาจารย์ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำและได้รับแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอน โดยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงกำหนด

"อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระหลัก" หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตร ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงกำหนด

"อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม" หมายความว่า อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทำหน้าที่ร่วมจัดการเรียนการสอนรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงกำหนด

"ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก" หมายความว่า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ และหมายความรวมถึงผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงกำหนด

"นักศึกษา" หมายความว่า ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือได้รับการโอนย้ายมาศึกษาต่อในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

"การเรียนรู้ครบวงจร (Module)" หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนสำหรับหน่วยการเรียนรู้ที่ได้รับการจัดเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่ครบวงจร

"การเรียนการสอนที่กำหนดระยะเวลาแน่นอน (Block Rotation)" หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนสำหรับรายวิชาหรือกลุ่มของรายวิชาที่กำหนดช่วงระยะเวลาแน่นอนในหนึ่งปีการศึกษาเพื่อประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มเรียนหมุนเวียนตามปฏิทินการศึกษา

"การเรียนการสอนแบบ E-Learning" หมายความว่า การเรียนการสอนผ่านตัวกลางที่เป็นสื่อเทคโนโลยีหรือออนไลน์

"การเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online Learning)" หมายความว่า การเรียนการสอนที่ดำเนินการผ่านระบบการศึกษาทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหา รวมทั้งกำหนดวิธีปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ โดยข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ เว้นแต่กรณีมีปัญหาในทางปฏิบัติที่สำคัญหรือข้อบังคับนี้ไม่ได้กำหนดไว้ ให้อธิการบดีเสนอสภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย คำวินิจฉัยชี้ขาดของอธิการบดีหรือสภามหาวิทยาลัยแล้วแต่กรณี ให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๖ หลักเกณฑ์และวิธีการการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีปฏิบัติ และเงื่อนไขที่กำหนดในข้อบังคับนี้หากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย เห็นว่า มีเหตุอันจำเป็นอย่างยิ่งและเพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่การจัดการศึกษา ให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายยกเว้นหรือผ่อนผันการปฏิบัติตามความในข้อบังคับนี้

การยกเว้นหรือผ่อนผันการปฏิบัติตามความในข้อบังคับตามวรรคหนึ่ง จะต้องพิจารณาด้วยความระมัดระวังและเท่าที่จำเป็น เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

หมวด ๒
คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๘ คุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษา

(๑) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมหรือกระทรวงศึกษาธิการ หรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนให้การรับรอง

(๒) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมหรือกระทรวงศึกษาธิการหรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนให้การรับรอง

(๓) ระดับปริญญาโท

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมหรือกระทรวงศึกษาธิการหรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนให้การรับรอง

(๔) ระดับปริญญาเอก

(ก) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมหรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนให้การรับรอง หรือ

(ข) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันกับหลักสูตรที่เข้าศึกษา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมหรือกระทรวงศึกษาธิการ หรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนให้การรับรอง

(ค) มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด

และนักศึกษาตามวรรคหนึ่งจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ไม่เป็นโรคหรือภาวะอันเป็นอุปสรรคในการศึกษา

(๒) คุณสมบัติอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

นักศึกษาที่โอนย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ต้องมีคุณสมบัติตามวรรคหนึ่งและวรรคสองและต้องศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา และมีคุณสมบัติตามข้อ ๔๘

ข้อ ๙ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยจะดำเนินการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๘ เข้าเป็นนักศึกษาตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนดในแต่ละปีการศึกษา

ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาจะต้องรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาโดยจะต้องนำเอกสารหลักฐานตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนดยื่นต่อเจ้าหน้าที่ในขณะเมื่อรายงานตัว

กรณีที่มีเหตุจำเป็นอย่างยิ่งทำให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาไม่สามารถรายงานตัวตามวันเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาจะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้มหาวิทยาลัยทราบภายในสิบวันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาโดยไม่นับรวมวันหยุดราชการ

เมื่ออธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายพิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษามีเหตุอันจำเป็นอย่างยิ่งไม่สามารถรายงานตัวตามวันเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายจะพิจารณากำหนดวันเวลาและสถานที่ให้ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษารายงานตัวตามความเหมาะสม แต่หากเห็นว่า การไม่รายงานตัวตามวันเวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนดรับฟังไม่ได้ว่ามีเหตุอันจำเป็นอย่างยิ่ง ให้ถือว่า ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาสิ้นสิทธิการเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๐ ประเภทนักศึกษา

(๑) นักศึกษาปกติ หมายถึง นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๘ ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรเรียนเต็มเวลา

(๒) นักศึกษาสมทบ หมายถึง นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย โดยไม่ขอรับปริญญาจากมหาวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาประเภทอื่นตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๓
การขึ้นทะเบียน การต่อทะเบียน และการรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๑ การขึ้นทะเบียนนักศึกษา มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือกตามที่ระบุในข้อ ๙

(๒) ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกและมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาแล้ว จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนนักศึกษาและต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ การต่อทะเบียนนักศึกษา มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ได้ขึ้นทะเบียนนักศึกษาแล้ว จะต้องต่อทะเบียนนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา หากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด โดยออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) ผู้ที่จะต่อทะเบียนนักศึกษาได้ ต้องไม่อยู่ในเกณฑ์การพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

กรณีนักศึกษาต่อทะเบียนนักศึกษาตามวรรคหนึ่งแล้วปรากฏในภายหลังว่าต้องพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา ให้ถือว่าการต่อทะเบียนนักศึกษาครั้งนั้นเป็นอันยกเลิก โดยนักศึกษาจะได้รับเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาคืนตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา กระทำได้ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา

(๒) นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา

(๓) นักศึกษาที่ได้รับอักษรลำดับขั้น I หรือ P ในการลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ และไม่ได้ทำการลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ๆ ภายในระยะเวลาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษาที่ศึกษารายวิชาครบตามโครงสร้างหลักสูตร โดยมีการประเมินผลอักษรลำดับขั้นตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด และได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

โดยนักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อดำรงไว้ซึ่งสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔
ระบบการจัดการศึกษาและหลักสูตร

ข้อ ๑๔ ระบบการจัดการศึกษา มีดังนี้

(๑) ระบบทวิภาค (Semester) เป็นภาคการศึกษาบังคับ ประกอบด้วย ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย โดยแต่ละภาคการศึกษา มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์

ระบบทวิภาคตามวรรคหนึ่ง มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาไม่บังคับเป็นภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าแปดสัปดาห์ โดยให้ใช้ระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับภาคการศึกษาบังคับ

(๒) ระบบหน่วยการศึกษา คือ ระบบที่แบ่งช่วงการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหัวข้อการศึกษา โดยมีปริมาณการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมง และจำนวนหน่วยกิต เทียบเท่ากับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค ด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ครบวงจร (Module) หรือ การเรียนการสอนที่กำหนดระยะเวลาแน่นอน (Block Rotation) หรือ การเรียนการสอนแบบ E-Learning ทั้งนี้ ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

(๓) กรณีที่หลักสูตรใช้ระบบการศึกษาอื่นให้เทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตร

(๔) ระบบอื่น ๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

ให้ทุกหลักสูตรใช้ระบบหน่วยกิตเพื่อบ่งถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา โดยหนึ่งหน่วยกิต มีระยะเวลาการศึกษาตามเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่จัดการเรียนการสอนแบบบรรยายหรือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่จัดการเรียนการสอนแบบฝึกปฏิบัติหรือทดลอง ต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

(๓) รายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

(๔) รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนแบบฝึกงาน ฝึกงานภาคสนาม ทำโครงงาน หรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

(๕) รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Leaning : WIL) ในรูปแบบอื่น ๆ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติโดยมีจำนวนชั่วโมงเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงหรือให้เป็นไปตามที่กระทรวงกำหนด

กรณีหลักสูตรที่ไม่สามารถใช้เกณฑ์ตามวรรคหนึ่ง มหาวิทยาลัยอาจกำหนดจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน หรือการฝึกปฏิบัติ หรือการจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ปริมาณการเรียนรู้ตามหน่วยกิตที่เหมาะสม ทั้งนี้ ต้องได้มาตรฐานตามที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด

ข้อ ๑๖ หลักสูตรที่เปิดทำการสอนในมหาวิทยาลัย จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชานั้น ๆ มาตรฐานของกระทรวงการอุดมศึกษา ทั้งนี้ สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรให้มีคุณภาพที่สูงกว่าได้

สำหรับหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือวิธีอื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไขที่กระทรวงกำหนด

หลักสูตรแบ่งออกเป็นรายวิชาซึ่งมีเนื้อหาและจำนวนชั่วโมงสัมพันธ์กับจำนวนหน่วยกิต ในแต่ละสาขาวิชาและรายวิชาจะมีรหัสและชื่อกำกับไว้ ซึ่งรหัสรายวิชาประกอบด้วยตัวเลขเจ็ดหลัก ดังนี้

เลขหลักที่หนึ่งและสอง	หมายถึง	คณะ/หลักสูตร
เลขหลักที่สามและสี่	หมายถึง	ภาควิชา/ภาคงานสอน/กลุ่มวิชา/สาขาวิชา
เลขหลักที่ห้า	หมายถึง	ระดับของวิชา
เลขหลักที่หก	หมายถึง	หมวดวิชา หรือกลุ่ม หรือลำดับที่ของรายวิชา
เลขหลักที่เจ็ด	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชา

ข้อ ๑๗ รายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต ระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาและสภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ มหาวิทยาลัยอาจให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือบุคคลภายนอก สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาหรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตได้ โดยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

หมวด ๕
การลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและการถอนรายวิชา

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียน การเพิ่ม การถอนรายวิชาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนักศึกษาชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา หากชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาหลังกำหนดจะต้องชำระค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หากมีเหตุผลความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกหรือเปลี่ยนแปลงการเปิดปิดรายวิชาหรือกลุ่มการเรียน และการจัดการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย และนักศึกษาอาจได้รับเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาคืนตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ให้เป็นตามระเบียบมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๒๐ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน

(๑) การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาปกติ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่เกินสิบห้าหน่วยกิต และภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่เกินหกหน่วยกิต

กรณีที่คณะใดคณะหนึ่งจะกำหนดจำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรใดที่แตกต่างจากวรรคหนึ่ง ให้เสนออธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายพิจารณาอนุมัติ และให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานคุณภาพการศึกษาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

(๒) การลงทะเบียนของนักศึกษาสมทบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของรายวิชาและหลักสูตร ทั้งนี้ วิธีการและระยะเวลาการลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย หากพ้นกำหนดจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่ง ให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเป็นผู้พิจารณายกเว้น

ข้อ ๒๒ นักศึกษาจะขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใด ๆ นอกหลักสูตร เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และอาจารย์ผู้สอนวิชานั้นแล้ว ทั้งนี้ ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนตามวรรคหนึ่ง นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ Au และให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมานับรวมเป็นจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนด้วย แต่จะไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าเป็นหน่วยกิตที่กำหนดไว้ตามโครงสร้างหลักสูตร

หากนักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาตามวรรคหนึ่งแล้วประสงค์จะเปลี่ยนแปลงประเภทการลงทะเบียนเพื่อได้รับการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับขั้นที่มีการนำมาคิดค่าลำดับขั้น หรือเป็นอักษรลำดับขั้น S หรือ U ให้ยื่นคำร้องตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้

(๑) นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับผลการเรียนอักษรลำดับขั้น U หรือต่ำกว่า B

(๒) รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำและมีการประเมินค่าคะแนนแบบอักษรลำดับขั้นจะได้อักษรลำดับขั้นสูงสุดไม่เกิน B

(๓) การลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นไม่ถือว่าเป็นการลงทะเบียนเรียนซ้ำ

(๔) นักศึกษาไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับอักษรลำดับขั้น I, P, N และสัญลักษณ์ Au เว้นแต่นักศึกษาที่ได้รับสัญลักษณ์ Au ในรายวิชานั้น ขอโอนย้ายหลักสูตรหรือสาขาวิชาเอกและรายวิชาที่ได้รับสัญลักษณ์ Au นั้นเป็นรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรหรือสาขาวิชาเอกใหม่

ข้อ ๒๔ นักศึกษาที่มีหนี้ค้างชำระแก่มหาวิทยาลัยไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน เว้นแต่นักศึกษาจะชำระหนี้สินให้เสร็จสิ้นภายในกำหนดการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาถัดไป

ข้อ ๒๕ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ ในภาคการศึกษา จะต้องต่อทะเบียนอายุการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๑๒ และข้อ ๑๓

ข้อ ๒๖ การถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

(๑) รายวิชาที่มีการเรียนการสอนไปแล้วไม่เกินร้อยละยี่สิบของระยะเวลาที่ศึกษาในรายวิชานั้น ๆ รายวิชาที่ขอถอนจะไม่ปรากฏในใบระเบียนผลการเรียน (Transcript)

(๒) รายวิชาที่มีการเรียนการสอนไปแล้วเกินร้อยละยี่สิบ แต่ไม่เกินร้อยละแปดสิบของระยะเวลาที่ศึกษารายวิชานั้น ๆ การถอนรายวิชาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยรายวิชาที่ขอถอนจะปรากฏสัญลักษณ์ W ในใบระเบียนผลการเรียน (Transcript)

ทั้งนี้ การถอนรายวิชาตามวรรคหนึ่ง นักศึกษาจะไม่มีสิทธิได้รับเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาคืน

สำหรับวิธีการและระยะเวลาในการถอนรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖
การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๗ มหาวิทยาลัยจะวัดและประเมินผลการศึกษา โดยวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Outcomes/Competency) และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการพัฒนาศักยภาพผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome-based curriculum) / หลักสูตรฐานสมรรถนะ (Competency-based curriculum) และผลลัพธ์ผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษาของกระทรวง และครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ในทุก ๆ ด้านตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชาของหลักสูตรนั้น ๆ

ข้อ ๒๘ การวัดและประเมินผลการศึกษาในรายวิชาหรือกลุ่มวิชา อาจดำเนินการดังนี้

(๑) การสอบตามวิธีการและหลักเกณฑ์ ดังนี้

(ก) การสอบย่อย (Quiz) ในระหว่างภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ หรือช่วงการจัดการเรียนการสอน โดย จำนวนครั้ง เวลา และวิธีการทดสอบ ให้เป็นไปตามรายละเอียดของรายวิชา

(ข) การสอบกลางภาค (Midterm Examination) ในระหว่างภาคการศึกษา หรือช่วงการจัดการเรียนการสอน เมื่อจัดการเรียนการสอนมาแล้วไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของระยะเวลาที่ศึกษารายวิชานั้น ๆ

(ค) การสอบปลายภาค (Final Examination) ของแต่ละวิชาเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้น

การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาคตามวรรคหนึ่ง เป็นการสอบประจำภาคซึ่งจัดสอบโดยรวมของมหาวิทยาลัยในรายวิชาที่มีการประเมินผลโดยการสอบ ทั้งนี้ ให้อาจารย์ผู้สอนแสดงความประสงค์ต่อมหาวิทยาลัยโดยผ่านความเห็นชอบจากคณบดี โดยรูปแบบ วิธีการสอบ กำหนดการและวิธีปฏิบัติในการสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

การวัดผลโดยวิธีอื่นสามารถดำเนินการได้ โดยอาจารย์ผู้สอนต้องกำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

(๒) สิทธิในการเข้าสอบและการสอบของนักศึกษา มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

(ก) การสอบย่อยและการสอบกลางภาค ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่วิชานั้นสังกัดอยู่

(ข) การสอบปลายภาค นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาที่จะเข้าสอบไม่ต่ำกว่าร้อยละแปดสิบของเวลาเรียนทั้งหมดหรือเทียบเท่า สำหรับรายวิชาที่เป็นภาคปฏิบัตินักศึกษาต้องปฏิบัติงานในรายวิชาจนครบตามกำหนดของรายวิชานั้น ๆ เว้นแต่อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะกำหนดเป็นอย่างอื่น

(๓) การสอบชดเชย มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

(ก) การสอบชดเชยของการขาดสอบย่อย ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

(ข) การสอบชดเชยของการขาดสอบกลางภาคและการสอบปลายภาคกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบด้วยเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุญาตสอบชดเชยต่อคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดภายในเจ็ดวัน นับจากวันสอบของรายวิชานั้นโดยนับรวมวันหยุดราชการ โดยผ่านความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

เมื่อได้รับอนุญาตแล้วให้นักศึกษาสอบชดเชยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่คณะกำหนด ทั้งนี้ สำหรับการสอบกลางภาคต้องไม่เกินสามสิบวัน และการสอบปลายภาคต้องไม่เกินหกสิบวัน โดยนับจากวันที่สอบรายวิชานั้นเสร็จสิ้นและให้นับรวมวันหยุดราชการ

ข้อ ๒๙ การวัดและประเมินผลการศึกษาในรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระกำหนดแผนการดำเนินงาน เกณฑ์ในการวัดผลและจำนวนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระในรายละเอียดของรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ให้วัดและประเมินผลการศึกษาเป็นอักษรลำดับขั้นตามข้อ ๓๐ (๒) เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้น ยกเว้นภาคการศึกษาสุดท้ายของการทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ สามารถส่งผลการประเมินผลการศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้ระหว่างภาคการศึกษา

ข้อ ๓๐ ในการประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ให้ใช้อักษรลำดับขั้นหรือสัญลักษณ์ความหมายและค่าคะแนน ดังนี้

(๑) อักษรลำดับขั้นที่มีการวัดและประเมินผลแล้วนำไปคำนวณหาคะแนนเฉลี่ยประจำภาค (Grade Point Average: GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative GPA หรือ GPAX) มีแปดลำดับขั้น โดยมีลำดับขั้น ความหมาย และค่าคะแนน (Grade Point) แต่ละลำดับขั้น ดังนี้

ลำดับขั้น (Grade)	ความหมาย	ค่าคะแนน (Grade Point)
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔
B+	ดีมาก (Very good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓
C+	ค่อนข้างดี (Above average)	๒.๕
C	พอใช้ (Average)	๒
D+	อ่อน (Below average)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Poor)	๑
F	ตก (Fail)	๐

(๒) อักษรลำดับขั้นที่มีการวัดและประเมินผลทั้งที่มีและไม่มีจำนวนหน่วยกิต และไม่มีค่าคะแนน ซึ่งไม่นำไปคิดคะแนนเฉลี่ยประจำภาค (GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ดังนี้

ลำดับขั้น (Grade)	ความหมาย
S	พอใจหรือผ่าน (Satisfactory)
U	ไม่พอใจหรือไม่ผ่าน (Unsatisfactory)

(๓) อักษรลำดับขั้นที่มีการวัดและประเมินผลยังไม่สิ้นสุด ดังนี้

ลำดับขั้น (Grade)	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สิ้นสุด (Incomplete)
P	กำลังดำเนินการ (In Progress)
N	ยังไม่ประเมินผลการเรียน (Grade not evaluated)

(๔) สัญลักษณ์อื่นที่แสดงถึงสถานภาพต่าง ๆ ซึ่งไม่มีค่าคะแนนและหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน และไม่นำไปคิดคะแนนเฉลี่ยประจำภาค (GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
Au	เข้าร่วมศึกษา (Audit)
W	ถอนรายวิชาแล้ว (Withdrawn)
CS	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from standardized test)
CE	หน่วยกิตที่ได้จากการสอบ (Credits from exam)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรือการอบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ (Credits from training)
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (Credits from portfolio)
CX	หน่วยกิตที่ได้จากการยกเว้นการเรียน (Credits from exemption)

ข้อ ๓๑ การให้อักษรลำดับขั้นและสัญลักษณ์ มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) การให้อักษรลำดับขั้น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F ให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) รายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบหรือเข้ารับการประเมินผลด้วยวิธีอื่น และมีผลการสอบหรือผลการประเมินเป็นลำดับขั้นตามเกณฑ์ที่รายวิชากำหนด

(ข) เปลี่ยนจากอักษรลำดับขั้น I หรือ N โดยต้องส่งผลให้มหาวิทยาลัยภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

(ค) เปลี่ยนจากอักษรลำดับขั้น P เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนสำหรับรายวิชานั้น

(ง) เปลี่ยนจากอักษรลำดับขั้น A, B+, B, C+, C, D+, D, หรือ F เมื่อมีการแก้ไขภายหลังจากที่ส่งผลการเรียนแล้ว ทั้งนี้ การดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) การให้อักษรลำดับขั้น F นอกเหนือจาก (๑) แล้ว ให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาที่ฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ และคำสั่งอื่นใดของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมีคำสั่งลงโทษทางวินัยให้ปรับตกรายวิชาหรือทุกวิชา

(ข) เปลี่ยนจากอักษรลำดับขั้น I ภายหลังจากสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือพ้นกำหนดการขยายเวลาตามข้อ ๓๑ (๓) วรรคสาม

(ค) เปลี่ยนจากอักษรลำดับขั้น P ภายหลังจากเกินกำหนดการส่งผลการเรียนของภาคการศึกษาปกติถัดไป ตามข้อ ๓๑ (๕) วรรคสอง

(๓) การให้อักษรลำดับขั้น I จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบตามเกณฑ์ที่อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนด

(ข) นักศึกษาไม่สามารถเข้ารับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ด้วยเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่ง

ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีที่วิชานั้นสังกัดอยู่

นักศึกษาจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อเปลี่ยนอักษรลำดับขั้น I ให้เป็นอักษรลำดับขั้นตามข้อ ๓๐ (๑) หรือ (๒) ภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติถัดไป เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งให้คณบดีที่วิชานั้นสังกัดมีอำนาจอนุมัติให้ขยายเวลาได้ แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาปกติถัดไปนั้น หากพ้นกำหนดอักษรลำดับขั้น I จะถูกเปลี่ยนเป็นอักษรลำดับขั้น F หรือ U แล้วแต่กรณี

(๔) การให้อักษรลำดับขั้น N จะกระทำได้ในกรณีที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชายังไม่ประเมินผลการเรียนภายในระยะเวลาตามประกาศของมหาวิทยาลัย และให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาแก้ไขอักษรลำดับขั้น N ภายในสิบสี่วันทำการนับจากวันครบกำหนดการส่งผลการเรียน

หากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีเหตุผลอันควร ให้คณบดีรายงานต่ออธิการบดีเพื่อพิจารณาดำเนินการทางวินัยตามควรแก่กรณี

(๕) การให้อักษรลำดับขั้น P จะกระทำได้ในกรณีที่รายวิชานั้นยังมีกระบวนการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และยังไม่มีการวัดและประเมินผลในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน

อักษรลำดับขั้น P จะถูกเปลี่ยนอักษรลำดับขั้นตามข้อ ๓๐ (๑) หรือ (๒) ภายหลังการวัดและประเมินผล ทั้งนี้ ต้องไม่เกินกำหนดการส่งผลการเรียนของภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดแล้วนักศึกษายังไม่ได้รับการวัดและประเมินผล อักษรลำดับขั้น P จะถูกเปลี่ยนเป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี

(๖) การให้อักษรลำดับขั้น S และ U จะกระทำได้สำหรับรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดให้วัดและประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน แต่นับรวมจำนวนหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

(๗) การให้สัญลักษณ์ W จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนภายในระยะเวลาตามข้อ ๒๖ (๒)

(ข) นักศึกษาได้รับอักษรลำดับขั้น I หรือ P และยื่นใบลาออกจากการเป็นนักศึกษา โดยการวัดและประเมินผลรายวิชานั้นยังไม่สิ้นสุด

(ค) นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้นในช่วงที่พ้นกำหนดตามข้อ ๓๙ (๒) หรือ (๓)

(ง) นักศึกษาลาออกก่อนวันสุดท้ายของการส่งผลการศึกษา ประจำภาคการศึกษานั้น หรือตายก่อนการวัดและประเมินผลรายวิชายังไม่สิ้นสุด

(๘) การให้สัญลักษณ์ Au กระทำได้ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมศึกษาหรือลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกหลักสูตร โดยไม่ต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ตามข้อ ๓๐ (๑) ถึง (๓) แต่ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของเวลาเรียนทั้งหมด หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนดเป็นอย่างอื่น หากเวลาเรียนไม่ครบตามที่กำหนดหรือนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชานั้น อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาเปลี่ยนสัญลักษณ์ Au เป็น W

(๙) การให้สัญลักษณ์ CE, CP, CS, และ CT ให้ใช้ในกรณีที่นักศึกษาได้รับการเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตหรือเทียบความรู้และโอนผลการเรียนของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

(๑๐) การให้สัญลักษณ์ CX ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาได้รับการยกเว้นการเรียน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๒ ในแต่ละภาคการศึกษาเมื่อการเรียนรายวิชานั้นสิ้นสุดลง ให้อาจารย์ผู้สอนและหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเป็นผู้ประเมินผลการเรียนรู้ในเบื้องต้น จากนั้นให้เสนอคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาตรวจสอบและรับรองผลการประเมิน

ให้คณะจัดส่งรายงานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามวรรคหนึ่งของทุกรายวิชาในสังกัดให้แก่มหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๓ การวัดและประเมินผลโดยวิธีอื่น ๆ ที่ไม่เป็นไปตามหมวด ๖ นี้ ให้หลักสูตรจัดทำประกาศหลักเกณฑ์วิธีการวัดและประเมินผลโดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

หมวด ๗
การคิดและคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ย

ข้อ ๓๔ การประเมินผลการเรียนรู้ ให้ใช้คะแนนเฉลี่ยประจำภาค (Grade Point Average = GPA) และค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average = Cumulative GPA หรือ GPAX) เมื่อสิ้นสุดการศึกษาแต่ละภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๓๕ การคิดและคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ย

(๑) การคิดค่าคะแนน

(ก) คิดจากค่าคะแนนทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่มีค่าคะแนนระบุไว้ในข้อ ๓๐ (๑)

(ข) ภายใต้ข้อ ๒๓ (๒) หากรายวิชาใดมีการลงทะเบียนเรียนซ้ำให้คิดเฉพาะครั้งที่ได้อักษรลำดับขั้นที่มีค่าคะแนนสูงสุดของรายวิชานั้น

(ค) การคิดค่าหน่วยกิตสะสมในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนซ้ำให้นับค่าหน่วยกิตในรายวิชานั้นเพียงครั้งเดียว

(ง) การคิดค่าหน่วยกิตสะสมจากการเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตหรือเทียบความรู้และโอนผลการเรียนของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้เป็นไปตามข้อ ๔๖ และข้อ ๔๗

กรณีนักศึกษาที่ย้ายหลักสูตรให้คิดค่าคะแนนเฉพาะรายวิชาที่อยู่ในโครงสร้างหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษา

(๒) การคำนวณคะแนนเฉลี่ย

(ก) คะแนนเฉลี่ยรายภาค (GPA) ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคูณกับคะแนนของลำดับขั้นที่ได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น

(ข) คะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative GPA หรือ GPAX) ให้คิดจากค่าคะแนนทุกรายวิชาตามเงื่อนไขในการลงทะเบียนของนักศึกษา โดยเอาผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างค่าคะแนนที่ได้กับจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาและหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิต เมื่อทศนิยมในตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่หนึ่งขึ้นไปให้ปัดเศษขึ้นเพื่อให้เหลือทศนิยมสองตำแหน่ง และไม่ให้ปัดเศษทศนิยมในตำแหน่งที่สี่ขึ้นไปไม่ว่ากรณีใด ๆ

หมวด ๘
การลาพักการศึกษา

ข้อ ๓๖ การลาพักการศึกษา มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

(๑) ในภาคการศึกษาแรกที่ได้เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยนักศึกษาจะลาพักการศึกษาไม่ได้ เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเป็นผู้พิจารณาตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณบดีที่นักศึกษาสังกัด

(๒) ในภาคการศึกษาอื่น ๆ นักศึกษาขอลาพักการศึกษาต่อคณบดีที่นักศึกษาสังกัด โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ในกรณีใดกรณีหนึ่งต่อไปนี้

(ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนหรือศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งเป็นประโยชน์โดยตรงต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

(ค) เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งแพทย์ เกินร้อยละยี่สิบของเวลาเรียนทั้งหมด

(ง) เหตุผลอันควรอื่น ๆ ตามที่คณบดีพิจารณาเห็นสมควร

ข้อ ๓๗ การลาพักการศึกษาครั้งหนึ่ง ๆ นักศึกษาจะลาพักการศึกษาได้ครั้งละหนึ่งภาคการศึกษาปกติ เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งในการขอลาพักการศึกษาเกินหนึ่งภาคการศึกษาปกติติดต่อกันให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเป็นผู้พิจารณาตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และคณบดีที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ ๓๘ นักศึกษาที่ยื่นขอลาพักการศึกษาและได้รับอนุมัติ จะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย เว้นแต่ภาคการศึกษานั้นนักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้ว มิฉะนั้นจะพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาภายหลังจากที่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาแล้วนักศึกษาจะไม่ได้รับค่าธรรมเนียมการศึกษาคืน ยกเว้นมีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๓๙ การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษามีผลดังต่อไปนี้

(๑) หากวันที่ยื่นขอลาพักการศึกษาอยู่ในช่วงไม่เกินร้อยละยี่สิบของระยะเวลาที่ศึกษารายวิชานั้น ๆ ของภาคการศึกษาปกติหรือภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนจะไม่ปรากฏในใบระเบียนผลการเรียน

(๒) หากวันที่ยื่นขอลาพักการศึกษาอยู่ในช่วงเกินร้อยละยี่สิบ แต่ไม่เกินร้อยละแปดสิบของระยะเวลาที่ศึกษารายวิชานั้น ๆ ของภาคการศึกษาปกติหรือภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W สำหรับทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

(๓) หากวันที่ยื่นขอลาพักการศึกษาอยู่ในช่วงเกินร้อยละแปดสิบของระยะเวลาที่ศึกษารายวิชานั้น ๆ ของภาคการศึกษาปกติหรือภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะไม่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เว้นแต่กรณีมีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งและได้รับอนุมัติจากคณบดี เมื่อได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้แล้ว นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W สำหรับทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๔๐ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีคำสั่งให้นักศึกษาพักการศึกษาระหว่างภาคการศึกษา นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W สำหรับทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น และไม่ได้รับค่าธรรมเนียมการศึกษาคืนทุกประเภทรายการ

กรณีที่ยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้ถือว่านักศึกษามีหนี้ค้างชำระ

ข้อ ๔๑ การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ และการถูกให้พักการศึกษาจากข้อบังคับว่าด้วยวินัยนักศึกษา ไม่เป็นเหตุให้นักศึกษาสามารถขยายระยะเวลาการเป็นนักศึกษาเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษากำหนด โดยเริ่มนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรกที่ได้เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือถูกให้พักการศึกษาก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดี ก่อนกำหนดวันเปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งสัปดาห์ และเมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาแล้ว ให้มีสถานภาพนักศึกษาเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

หมวดที่ ๙
การถูกถอนชื่อ การพ้นสถานภาพการเป็นนักศึกษาและการคืนสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๓ การถูกถอนชื่อ (Dismissal) มหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีเกณฑ์การถูกถอนชื่อ (Dismissal) ออกจากทะเบียนนักศึกษาได้โดยให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัยที่ผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๔ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

(๑) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและหรือได้รับอนุมัติปริญญา

(๒) โอนย้ายไปเป็นนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(๓) ลาออก

ทั้งนี้ การลาออกจะต้องปลอดจากภาระหนี้สินทั้งปวง รวมทั้ง ข้อผูกพันใด ๆ กับมหาวิทยาลัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(๔) ตาย

(๕) ถูกถอนชื่อออกตามข้อ ๔๓

(๖) ถูกลงโทษความผิดวินัยร้ายแรงให้ไล่ออก

(๗) ต้องโทษด้วยคำพิพากษาในคดีอาญาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่ได้กระทำโดยความประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๘) ขาดคุณสมบัติการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยตามข้อ ๘ หรือประกาศหรือระเบียบมหาวิทยาลัย

(๙) ไม่ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยมิได้ลาพักการศึกษาตามข้อบังคับนี้

(๑๐) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นมีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่งให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี

(๑๑) ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเกินจำนวนสองเท่าของระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ ให้นับรวมระยะเวลาที่ขอลาพักการศึกษาหรือมีคำสั่งมหาวิทยาลัยให้พักการศึกษา

(๑๒) อื่น ๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๕ การคืนสถานภาพนักศึกษา มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

(๑) นักศึกษาที่พ้นสถานภาพนักศึกษาตามข้อ ๔๔ (๓), (๗), (๙) และ (๑๐) มีสิทธิขอคืนสถานภาพนักศึกษาได้

(๒) หลักเกณฑ์ วิธีการ และค่าธรรมเนียมการขอคืนสถานภาพนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศและระเบียบของมหาวิทยาลัย

หมวด ๑๐
การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต

ข้อ ๔๖ การขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังนี้

(๑) ผู้ขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตต้องเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบโอนต้องเป็นรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาและหรือการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

(๓) ต้องเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาหรือสมรรถนะการเรียนรู้ครอบคลุมหรือเทียบเคียงกันได้ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาอนุมัติ

กรณี เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาอนุมัติ

(๔) ต้องเป็นรายวิชาที่มีผลประเมินได้อักษรลำดับขั้นไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่า หรือ S

(๕) ให้นำผลการเรียนรายวิชาตาม (๓) มานับรวมเป็นจำนวนหน่วยกิตตามโครงสร้างหลักสูตร และให้นำรายวิชาตาม (๓) วรรคหนึ่งที่มีค่าคะแนน มาคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ย ยกเว้นรายวิชาที่เทียบโอนมาจากสถาบันอื่นจะไม่นำมาคำนวณค่าคะแนนเฉลี่ย

(๖) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละสี่สิบของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณะที่นักศึกษาสังกัด ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาปกติอย่างน้อยสี่สิบห้าวัน พร้อมชำระค่าธรรมเนียมการขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตตามประกาศหรือระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๗ สำหรับการเทียบความรู้และโอนผลการเรียนของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยภายใต้เกณฑ์ที่กระทรวงกำหนด

หมวด ๑๑
การรับโอน การโอนย้าย การย้ายหลักสูตรเรียน และการย้ายสาขาวิชา

ข้อ ๔๘ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเข้ามาศึกษาต่อ จะกระทำได้หากหลักสูตรที่รับโอนมีที่ว่าง โดยต้องผ่านการเห็นชอบในเบื้องต้นจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะที่หลักสูตรรับโอนย้ายอนุมัติ มีหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขดังนี้

(๑) คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน ดังนี้

(ก) เป็นนักศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าในหลักสูตรที่หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(ข) ไม่เป็นผู้ที่ถูกสั่งให้พ้นสถานภาพนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาเดิม

(ค) ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา และต้องได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๐๐ ขึ้นไป

(๒) การขอโอนมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยพร้อมกับใบระเบียนผลการเรียนที่สถาบันอุดมศึกษาเดิมรับรอง และคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้ว ตามวิธีการและขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาปกติอย่างน้อยสี่สิบห้าวัน

(๓) หลักสูตรที่รับโอนจะต้องพิจารณาเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตหรือเทียบความรู้และโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขข้อ ๔๖ และ ๔๗

(๔) นักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น มีสิทธิเรียนในมหาวิทยาลัยได้ไม่เกินระยะเวลาตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา โดยนับรวมเวลาเรียนจากสถาบันเดิม

(๕) นักศึกษาจะเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

(๖) นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองหน่วยกิต

ข้อ ๔๙ การโอนย้ายนักศึกษาไปสถาบันการศึกษาอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ ๕๐ การย้ายหลักสูตรเรียน มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

(๑) การขอย้ายหลักสูตรเรียนจะกระทำได้ต่อเมื่อหลักสูตรที่รับโอนย้ายมีที่ว่าง โดยต้องผ่านการเห็นชอบในเบื้องต้นจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะที่หลักสูตรรับโอนย้ายอนุมัติ

(๒) คุณสมบัติของนักศึกษาที่มีสิทธิขอย้ายหลักสูตรเรียนจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(ก) เป็นผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๘ และข้อ ๑๐

(ข) เป็นผู้ที่อยู่ในหลักสูตรเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติและมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่าสิบสองหน่วยกิต

(๓) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอย้ายหลักสูตรเรียนจะต้องยื่นเอกสารและชำระค่าธรรมเนียมตามวิธีการและขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาปกติอย่างน้อยสี่สิบห้าวัน

(๔) หลักสูตรที่รับโอนย้ายจะต้องพิจารณาเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตหรือเทียบความรู้และโอนผลการเรียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขข้อ ๔๖ และข้อ ๔๗

(๕) นักศึกษาที่ย้ายหลักสูตรเรียน มีสิทธิเรียนในมหาวิทยาลัยได้ไม่เกินสองเท่าของระยะเวลาที่หลักสูตรรับโอนย้ายกำหนด โดยนับรวมเวลาเรียนจากหลักสูตรเดิม

ข้อ ๕๑ การย้ายสาขาวิชาเอกหรือเปลี่ยนแผนการศึกษาภายในหลักสูตรเดียวกัน ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาในเบื้องต้น และนำเสนอคณบดีอนุมัติ

หมวด ๑๒
วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๕๒ กระบวนการและขั้นตอน การจัดทำวิทยานิพนธ์ มีดังต่อไปนี้

(๑) ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่หนึ่ง นับตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๒) ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ โดยดำเนินการดังนี้

(ก) ระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ ต้องดำเนินการภายในภาคการศึกษาที่สอง และแผน ก แบบ ก ๒ ต้องดำเนินการภายในภาคการศึกษาที่สาม โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(ข) ระดับปริญญาเอก แบบ ๑ ต้องดำเนินการภายในภาคการศึกษาที่สาม ส่วนแบบ ๒ ต้องดำเนินการภายในภาคการศึกษาที่สี่ โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และจะต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติก่อน

การยื่นคำร้องขอสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกตามวรรคหนึ่ง นักศึกษาต้องสอบผ่านการวัดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา โดยสำหรับแบบ ๑ นักศึกษาต้องสอบผ่านภายในภาคการศึกษาที่หนึ่ง และสำหรับแบบ ๒ นักศึกษาต้องสอบผ่านภายในภาคการศึกษาที่สอง เว้นแต่ มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณบดีที่นักศึกษาสังกัดเห็นชอบให้ขยายระยะเวลา แต่สำหรับแบบ ๑ ห้ามมิให้ขยายเกินภาคการศึกษาที่สอง และสำหรับแบบ ๒ ห้ามมิให้ขยายเกินภาคการศึกษาที่สาม นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๓) ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบวิทยานิพนธ์และสอบวิทยานิพนธ์ หลังจากลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้ง ได้รับผลการประเมินอักษรลำดับขั้นตามที่หลักสูตรและตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในข้อบังคับนี้กำหนด หรืออย่างช้าภายในหนึ่งภาคการศึกษาปกติถัดไป

กรณีที่ดำเนินการสอบและไม่ผ่าน หรือไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้ถือเป็นการสอบครั้งที่หนึ่งไม่ผ่าน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องและสอบครั้งที่สองภายในภาคการศึกษาปกติถัดไป

(๔) ให้นักศึกษานำบทความฉบับสมบูรณ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เสนอต่อที่ประชุมวิชาการ และรับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ หรือตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการสำเร็จการศึกษา

การตีพิมพ์บทความตามวรรคหนึ่ง จะต้องเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษากำหนด

ข้อ ๕๓ กระบวนการและขั้นตอน การจัดทำการค้นคว้าอิสระ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ข มีดังต่อไปนี้

(๑) ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในภาคการศึกษาที่หนึ่ง นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๒) ให้นักศึกษายื่นคำร้องและสอบเค้าโครงการค้นคว้าอิสระภายในภาคการศึกษาที่สามนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ทั้งนี้ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องและสอบประมวลความรู้ผ่านก่อนดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ทั้งนี้ไม่เกินภาคการศึกษาที่สามนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๓) ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบการค้นคว้าอิสระและสอบการค้นคว้าอิสระ หลังจากลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้ง ได้รับผลการประเมินอักษรลำดับขั้นตามที่หลักสูตรและตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในข้อบังคับนี้กำหนด หรืออย่างช้าภายในหนึ่งภาคการศึกษาปกติถัดไป

กรณีที่ดำเนินการสอบและไม่ผ่าน หรือไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้ถือเป็นการสอบครั้งที่หนึ่งไม่ผ่าน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องและสอบครั้งที่สองภายในภาคการศึกษาปกติถัดไป

(๔) ให้นักศึกษาจัดทำรายงานหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระเพื่อเผยแพร่เป็นรูปเล่มหรือลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สามารถสืบค้นได้

ข้อ ๕๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ โดยคุณวุฒิ องค์ประกอบ และจำนวนกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษากำหนด

กรณีมหาวิทยาลัยไม่สามารถแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามวรรคหนึ่งจากผู้มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้มหาวิทยาลัยเสนอกรรมการสอบวิทยานิพนธ์รายนั้นต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ และแจ้งให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาทราบต่อไป

ข้อ ๕๕ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ อย่างน้อยสามคน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่าสองคน และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระตามวรรคหนึ่ง มหาวิทยาลัยอาจแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการสอบด้วยได้ โดยให้กรรมการคนใดคนหนึ่งซึ่งไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระเป็นประธานกรรมการสอบ

ข้อ ๕๖ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระต้องเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังการนำเสนอวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประกาศให้ผู้สนใจทราบก่อนการสอบไม่น้อยกว่าสิบสี่วัน

การนำเสนอวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามวรรคหนึ่ง นักศึกษาผู้นำเสนอจะต้องตอบคำถามของผู้สนใจเข้ารับฟังอย่างละเอียดชัดเจน โดยการประเมินผลการสอบเป็นอำนาจของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระแล้วแต่กรณีเท่านั้น

ข้อ ๕๗ ผู้ประเมินผลการสอบต้องเป็นกรรมการสอบที่อยู่ร่วมในวันสอบ โดยการประเมินผลให้นับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) เป็นหนึ่งเสียง และให้ถือผลการประเมินตามมติกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่าสองในสามของจำนวนกรรมการทั้งหมดหรือไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบห้า

ข้อ ๕๘ ให้ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระแจ้งผลการสอบเป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณบดีในวันที่เสร็จสิ้นการสอบ และให้คณบดีแจ้งผลให้มหาวิทยาลัยทราบภายในเจ็ดวันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ในกรณีสอบตามวรรคหนึ่งผ่านแต่ต้องมีการแก้ไขให้มีบันทึกประเด็นหรือรายการที่ต้องแก้ไขพร้อมทั้งคำอธิบายโดยละเอียดเพียงพอให้ผู้เข้าสอบรับทราบ ทั้งนี้ ผู้เข้าสอบต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ และคณะกรรมการสอบให้ความเห็นชอบภายในหกสิบวันนับจากวันสอบ หากไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ถือว่าผลการสอบครั้งนั้นไม่ผ่าน และให้คณะกรรมการสอบรายงานผลขั้นสุดท้ายต่อคณบดีและมหาวิทยาลัยทราบโดยทันที

กรณีสอบตามวรรคหนึ่งไม่ผ่าน คณะกรรมการสอบต้องสรุปสาเหตุหลักของการพิจารณาไม่ให้ผ่าน โดยบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรรายงานต่อคณบดีและมหาวิทยาลัย

หากนักศึกษาขาดสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระโดยไม่มีเหตุอันสมควร ให้ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น

รูปแบบการพิมพ์วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๑๓
การสำเร็จการศึกษาและการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๕๙ การสำเร็จการศึกษา มีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

(๑) หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(ก) สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบทุกรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร รวมทั้ง ได้รับผลการประเมินอักษรลำดับขั้นตามที่หลักสูตรและตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในข้อบังคับนี้กำหนด

(ข) ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาตามหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนน

(ค) มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) หลักสูตรระดับปริญญาโท

(ก) แผน ก แบบ ก ๑ ต้องนำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(ข) แผน ก แบบ ก ๒ ต้องศึกษารายวิชาและสอบผ่านทุกวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งนำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ที่นำเสนอจะต้องได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(ค) แผน ข ต้องศึกษารายวิชาและสอบผ่านทุกวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และรายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

(๓) หลักสูตรระดับปริญญาเอก

(ก) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(ข) แบบ ๑ ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อย่างน้อยสองเรื่อง

(ค) แบบ ๒ ต้องศึกษารายวิชาครบถ้วนและสอบผ่านทุกวิชาตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษากำหนด

ข้อ ๖๐ นักศึกษาในหลักสูตรซึ่งกำหนดให้การตีพิมพ์ผลงานวิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษาและนักศึกษาได้ดำเนินการจนผ่านเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา ครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรแล้ว แต่อยู่ในระหว่างรอการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่หลักสูตรกำหนด นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขอขยายเวลาการศึกษาได้ครั้งละหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลาตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษากำหนด

ข้อ ๖๑ ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕๙ ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาต่อมหาวิทยาลัยตามประกาศของมหาวิทยาลัย

เมื่อคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาและให้ความเห็นชอบคำร้องขอของนักศึกษาตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้เสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นชอบต่อไป และให้ถือว่านักศึกษารายนั้นเป็นผู้สำเร็จการศึกษาครบถ้วนสมบูรณ์ และมีสิทธิขออนุมัติปริญญาต่อมหาวิทยาลัยตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในข้อบังคับนี้และประกาศมหาวิทยาลัย

ในกรณีที่คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการประจำคณะตามวรรคสอง ให้มหาวิทยาลัยเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อขออนุมัติปริญญาต่อไป

ข้อ ๖๒ ให้ถือเอาวันที่คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาเห็นชอบการสำเร็จการศึกษาตามข้อ ๕๙ เป็นวันสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๖๓ การอนุมัติปริญญา ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) มหาวิทยาลัยได้รับคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาของนักศึกษา

(๒) นักศึกษาที่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และคำสั่งใด ๆ ของมหาวิทยาลัยโดยถูกต้องครบถ้วนแล้ว และปลอดจากภาระหนี้สินทั้งปวง รวมทั้ง ข้อผูกพันใด ๆ กับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๔ การขอแก้ไขการอนุมัติปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติไปแล้ว ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาไม่เกินหกสิบวัน นับแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๕ ในกรณีที่ได้มีการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องใดไว้แล้วตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ และการดำเนินการดังกล่าวยังไม่แล้วเสร็จ ให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ ต่อไปจนกว่าจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(ศาสตราจารย์พิเศษจอมจิน จันทรสกุล)
นายกสภามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี