



สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

พิจารณาให้ความเห็นชอบ / อนุมัติแล้ว

เมื่อวันที่ 21 มิ.ย. 2567 อธิการ



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ให้การรับรองหลักสูตรแล้ว

ตามหนังสือ ที่ ศร 0606/ 1188๗

ลงวันที่ 22 ก.ค. ๖8



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

พุทธศักราช 2567

สาขาวิชาช่างโยธา

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
พิจารณาให้ความเห็นชอบ / อนุมัติแล้ว
เมื่อวันที่..... 21 มิ.ย. 2567 นางอาทิตย์ รุ่งทิพย์



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ให้การรับรองหลักสูตรแล้ว
ตามหนังสือ ที่ ศร 0606/ 11885
ลงวันที่ 22 ก.พ. 68

รายละเอียดของ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
พุทธศักราช 2567
สาขาวิชาช่างโยธา
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตรและสาขาวิชา

ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างโยธา
ชื่อภาษาอังกฤษ	High Vocational Certificate Program in Civil Technologists

2. ชื่อประกาศนียบัตรและสาขาวิชา

ชื่อภาษาไทย	ชื่อเต็ม : ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างโยธา ชื่อย่อ : ปวส. สาขาวิชาช่างโยธา
ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม : High Vocational Certificate in Civil Technologists ชื่อย่อ : High Voc. Cert. in Civil Technologists

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- ประเภทวิชา อุตสาหกรรม
- กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมก่อสร้าง

5.2 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น (ถ้ามี)

ไม่มี

6. สถานที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร

สาขาวิศวกรรมโยธา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

7. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

7.1 สถานภาพของหลักสูตรและกำหนดการเปิดสอน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 กำหนดเปิดสอนเดือนมิถุนายน
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567
โดยพัฒนาจากหลักสูตรเดิม คือ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาช่างโยธา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2562)

7.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2566
- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำวิทยาเขตสกลนคร ในการประชุมครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2566
- ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ เพื่อนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 11/2566 เมื่อวันที่ 8 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 7/2567 เมื่อวันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

คาดว่าผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรจะสามารถประกอบอาชีพ ดังนี้

- 8.1 นายช่างโยธา
- 8.2 ช่างรังวัดที่ดิน
- 8.3 ช่างเขียนแบบก่อสร้าง
- 8.4 ช่างสำรวจ
- 8.5 ช่างควบคุมงานก่อสร้าง
- 8.6 ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
- 8.7 ผู้รับเหมาก่อสร้าง



9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สาขาวิชาช่างโยธา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต
สกลนคร

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา
อาจารย์	นายอุกฤษฏ์ โชติศรี 34001014xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548
		วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540
อาจารย์	นางสาวจันทิมา มณีโชติวงศ์ 31604003xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548
		วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2545
รอง ศาสตราจารย์	นายปกรณ์ พัฒนานุโรจน์ 33601001xxxx	ปร.ด. (การวิจัยทาง ศิลปกรรมศาสตร์)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558
		ค.อ.ม. (สถาปัตยกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2548
		ค.อ.บ. (สถาปัตยกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542

10. สถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร

10.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาภายนอก

สถานการณ์ในระดับมหภาคเป็นสิ่งที่ส่งผลต่ออุตสาหกรรมและการพัฒนาหลักสูตรในภาพรวมประกอบด้วย 1) เศรษฐกิจ อุตสาหกรรมก่อสร้างมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้เกิดความต้องการแรงงานด้านช่างโยธาที่มีความรู้และทักษะในระดับที่สูงขึ้น หลักสูตรต้องพัฒนาเนื้อหาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ต้นทุน บริหารโครงการ และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรม 2) ประชากร การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร เช่น การขยายตัวของประชากรในเขตเมือง และความต้องการโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย ส่งผลให้มีความต้องการช่างโยธามีทักษะด้านการออกแบบและก่อสร้างในระดับสูงขึ้น หลักสูตรต้องพัฒนาการเรียนการสอนที่สามารถให้ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีในการก่อสร้าง ที่เหมาะสมกับการพัฒนาเมือง 3) เทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีใหม่ BIM (Building Information Modeling) และ IoT มาใช้ในงานก่อสร้าง ทำให้หลักสูตรต้องปรับเนื้อหาให้ครอบคลุมทักษะใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพและพร้อมต่อการทำงานในอุตสาหกรรม 4) การเมืองและนโยบายนโยบายของรัฐที่ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การผลักดันโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการก่อสร้างทางด่วน รถไฟฟ้า และโครงการพัฒนาที่อยู่อาศัย ส่งผลให้เกิดความต้องการแรงงานด้านช่างโยธามีทักษะในการทำงานกับโครงการใหญ่ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรต้องตอบสนองนโยบายของรัฐโดยให้ความรู้ที่เชื่อมโยงกับนโยบายและมาตรฐานการก่อสร้าง และ 5) สิ่งแวดล้อม การเน้นการก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการออกแบบโครงสร้างที่ลดการใช้พลังงาน ส่งผลให้หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับการเรียนรู้เรื่องการออกแบบที่ประหยัดพลังงานและวัสดุที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้หลักสูตรสาขาวิชาช่างโยธาต้องปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในอนาคต

สถานการณ์ในระดับจุลภาค (ปัจจัยการแข่งขัน 5 ประการ) การวิเคราะห์ระดับจุลภาคจะช่วยให้เข้าใจถึงการแข่งขันและโอกาสในอุตสาหกรรมก่อสร้าง รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรโดยตรง ได้แก่ 1) คู่แข่งขันภายในอุตสาหกรรมเดียวกัน ความแข่งขันในอุตสาหกรรมก่อสร้างระหว่างผู้ประกอบการที่มีทักษะสูง ทำให้หลักสูตรต้องพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้มีความเชี่ยวชาญที่เหนือกว่าและตอบโจทย์ความต้องการของนายจ้างได้ดีขึ้น เช่น การสอนทักษะการใช้โปรแกรม BIM หรือการทำงานในโครงการขนาดใหญ่ 2) แข่งขันรายใหม่ การที่มีสถาบันการศึกษาอื่น ๆ เปิดสอนสาขาวิชาช่างโยธาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้หลักสูตรต้องพัฒนาเนื้อหาที่ทันสมัยและแตกต่างเพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับผู้เรียน รวมถึงสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มโอกาสการฝึกงานและการจ้างงานหลังเรียนจบ 3) ลูกค้า (นักศึกษาและนายจ้าง) ความต้องการของนักศึกษาที่มองหาโอกาสในการทำงานที่มั่นคงและตอบสนองต่อนายจ้างที่ต้องการแรงงานที่มีทักษะและพร้อมใช้งาน ทำให้หลักสูตรต้องพัฒนาทั้งทักษะทางเทคนิคและทักษะอ่อน (soft skills) เช่น การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการคิดวิเคราะห์ 4) ซัพพลายเออร์ การพึ่งพาซัพพลายเออร์ เช่น ผู้จัดหาวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ ส่งผลให้หลักสูตรต้องให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกวัสดุที่มีคุณภาพและการเจรจาต่อรองในเชิงพาณิชย์ และ 5) สินค้าทดแทน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการพัฒนาวัสดุใหม่ที่ใช้ทดแทนวัสดุก่อสร้างแบบดั้งเดิม ทำให้หลักสูตรต้องปรับเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและการใช้วัสดุใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรม โอกาสและความท้าทาย การพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เช่น การใช้เทคโนโลยี BIM การออกแบบที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาทักษะที่ตรงกับความต้องการของนายจ้างและโครงการที่รัฐส่งเสริม ส่วนอุปสรรคและความเสี่ยง เช่น การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว อัตราการแข่งขันสูง และนโยบายของรัฐที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้หลักสูตรต้องมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อคงความทันสมัยและตอบโจทย์การทำงาน

10.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาภายใน

หลักสูตรช่างโยธาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้ดำเนินการพัฒนาภายในให้สอดคล้องกับปัจจัยต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมก่อสร้างอย่างยั่งยืน โดยมีการวิเคราะห์ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อหลักสูตร ดังนี้ 1) วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำด้านการศึกษาวิชาชีพและเทคโนโลยี ด้วยการสร้างบุคลากรที่มีความสามารถในการปฏิบัติจริง ใช้เทคโนโลยีในงานก่อสร้างและสามารถแข่งขันในตลาดแรงงานได้ โดยหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายตรงกับพันธกิจถือเป็นจุดแข็งที่ช่วยให้หลักสูตรมีความชัดเจนในด้านเป้าหมายการศึกษา 2) ปรัชญาการศึกษา มีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการประยุกต์ใช้ความรู้ โดยเน้นการสอนที่ผสมผสานทฤษฎีและการปฏิบัติ รวมถึงการฝึกทักษะการแก้ปัญหาที่จะช่วยให้ผู้เรียนพร้อมในการทำงานในสถานการณ์จริง 3) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัย มุ่งเน้นการส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาด้านเทคโนโลยี การเพิ่มการฝึกงานในสถานประกอบการ และการสร้างเครือข่ายกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อเสริมทักษะและสร้างโอกาส

ทางการทำงาน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างจุดแข็งในด้านการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนเข้าสู่ตลาดแรงงาน

4) โครงสร้างองค์กรและการสนับสนุนภายในทำให้สามารถพัฒนาเนื้อหาวิชาและการสอนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การใช้ BIM (Building Information Modeling) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสำคัญในวงการก่อสร้าง การสนับสนุนเหล่านี้จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้หลักสูตรช่างโยธามีความทันสมัยและสามารถพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ให้กับผู้เรียน

5) ทักษะและความเชี่ยวชาญของบุคลากร บุคลากรในหลักสูตรช่างโยธามีความรู้และความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย ทั้งด้านโครงสร้าง เทคโนโลยีการก่อสร้าง และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล บุคลากรที่มีทักษะเฉพาะด้านเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตรและสร้างความน่าเชื่อถือในการสอน ทำให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

6) นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาของภาครัฐและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิชาชีพและอุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น มาตรฐานวิชาชีพและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้าง จะทำให้หลักสูตรช่างโยธามีมาตรฐานสูงและผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อกำหนด

7) ค่านิยมและวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานให้ความสำคัญกับการสร้างสังคมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในสาขาช่างโยธา การส่งเสริมค่านิยมเหล่านี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนในการปรับตัวและทำงานในอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และ

8) สิ่งสนับสนุนการศึกษา มหาวิทยาลัยมีทรัพยากรที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น ห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย โปรแกรมการออกแบบและการจำลองการก่อสร้าง รวมถึงห้องสมุดดิจิทัล สิ่งสนับสนุนเหล่านี้จะช่วยเพิ่มคุณภาพของการเรียนการสอนและทำให้หลักสูตรช่างโยธามีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

11. ผลจาก ข้อ 10 ต่อการออกแบบพัฒนาหลักสูตรและแนวคิดการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้

11.1 การออกแบบพัฒนาหลักสูตร

การออกแบบพัฒนาหลักสูตรช่างโยธาของมหาวิทยาลัย มุ่งเน้นให้ตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง หน่วยงานรัฐ และชุมชน) โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในเป็นแนวทางสำคัญ ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1) ความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียน สร้างโอกาสในการพัฒนาทักษะวิชาชีพที่ทันสมัย พร้อมทั้งให้ความรู้และประสบการณ์ในเทคโนโลยีล่าสุด เช่น BIM และการใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนเข้าสู่อุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนของประเทศ หลักสูตรช่างโยธาได้การออกแบบให้ตรงตามยุทธศาสตร์การพัฒนาพัฒนากำลังคนของประเทศ ที่เน้นสร้างบุคลากรที่มีทักษะวิชาชีพเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศและสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรมก่อสร้างที่ยั่งยืน

3) พันธกิจหลักและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย หลักสูตรได้พัฒนาให้สอดคล้องกับพันธกิจในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะวิชาชีพและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ รวมถึงมีแผนยุทธศาสตร์ในการ

เสริมสร้างการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นจุดแข็งของมหาวิทยาลัย และ 4) การจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา โดยการมุ่งเน้นด้านการเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติจริงและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งตรงกับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่เน้นการเรียนรู้จากการทำงานจริงในภาคสนาม

11.2 แนวคิดการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรช่างโยธาได้ออกแบบให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สามารถประเมินได้และสร้างคุณค่าให้กับผู้เรียนและสังคม ดังนี้ 1) สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย มุ่งเน้นการเป็นผู้นำด้านการศึกษาวชิชาชีพและเทคโนโลยี ได้ถูกถ่ายทอดมายังผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรช่างโยธา เช่น การพัฒนาทักษะทางเทคนิคด้านการก่อสร้างและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในอุตสาหกรรม 2) พันธกิจในการผลิตบัณฑิตที่พร้อมทำงาน ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรได้รับการกำหนดให้ครอบคลุมทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน เช่น ความรู้ทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญในการใช้อุปกรณ์การก่อสร้างและโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทักษะในการแก้ไขปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3) ปรัชญาการศึกษาที่เน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง หลักสูตรได้กำหนดผลลัพธ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติจริง โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสดฝึกงานในสถานประกอบการเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ รวมถึงการเรียนรู้ผ่านโครงการและการทำงานในห้องปฏิบัติการ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีที่เรียนมาสู่การปฏิบัติจริง โดยการออกแบบหลักสูตรและการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าวช่วยเสริมสร้างความพร้อมให้กับผู้เรียนในการแข่งขันในตลาดงาน ตลอดจนพัฒนาบุคลากรที่มีความสามารถตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรมก่อสร้าง ทั้งในด้านทักษะการทำงานจริง ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย และความเข้าใจในมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

12. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย

12.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาอื่น

1. คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง จำนวน 5 รายวิชา ที่อยู่ในกลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสารคือ วิชาภาษาไทยในยุคดิจิทัล วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหาคือ วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ วิชาคณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิตคือ วิชาการเป็นผู้ประกอบการและการนำเสนอขายงานสำหรับการสร้างธุรกิจใหม่

2. คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ จำนวน 1 รายวิชา ที่อยู่ในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานคือ วิชาแคลคูลัส 1

12.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ ที่เปิดสอนให้สาขา/หลักสูตรอื่นมาเรียน ไม่มี

12.3 การบริหารจัดการด้านวิชาการ

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ในส่วนของหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลางจะดำเนินการโดยอาจารย์ในคณะที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักศึกษาทั่วไป โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการ

ประสานงานและแจ้งไปยังคณะที่จัดการเรียนการสอนให้ทราบล่วงหน้าถึงจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ในส่วนของหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ จัดการเรียนการสอนโดยสาขาวิชา ทั้งนี้ การจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา ดำเนินการตามรายละเอียดของรายวิชา (R-1) โดยมีคณะกรรมการกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน และมีการประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (R-2) ในทุกสัปดาห์ภาคการศึกษา และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยได้จัดให้มีการทดสอบวัดความรู้พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ และส่งเสริมนักศึกษาให้สามารถพัฒนาตนเองให้มีลักษณะนิสัยใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะวิชาชีพและวิชาการ มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม มีแนวคิดและคุณสมบัติความเป็นผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม ตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนกรณี นักศึกษาที่มีความประสงค์ลงทะเบียนเรียนรายวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนให้นักศึกษาสาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน โดยการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันหรือข้ามวิทยาเขตให้เป็นไปตามการพิจารณาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและขอบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2567

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

จัดการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และมาตรฐานสมรรถนะของสาขาวิชาชีพ ช่างโยธา ศึกษาทั้งในระบบและการศึกษาตลอดชีวิต โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ พัฒนาทักษะในระดับเทคนิค มีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางวิชาชีพและเทคโนโลยี โดยมุ่งเน้นคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน รวมถึงสอดคล้องกับความต้องการของสังคม บริบทชุมชนและสถานประกอบการ สามารถประกอบอาชีพ อิสระและพัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

5.2.1 เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความรู้ และทักษะปฏิบัติงานระดับเทคนิคและใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพโยธา

5.2.2 เพื่อให้มีคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิจนิสัยที่ดี ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย ความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และมีจิตสาธารณะ

5.2.3 เพื่อผลิตกำลังคนให้สามารถประกอบอาชีพอิสระ พัฒนาตนเองให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพโยธา

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร คาดว่าผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ

PLO1 เลือกวิธีที่เหมาะสมในการวางแผน ควบคุมงานและปัญหางานในวิชาชีพด้านงานโยธา

PLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อแก้ปัญหาและใช้ปฏิบัติงานโยธา

PLO3 วางแผนงาน บริหารจัดการ ประสานงาน และประเมินผล การปฏิบัติงานด้านงานโยธา ตามหลักการความปลอดภัย โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

PLO4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนางานในอาชีพด้านงานโยธา

PLO5 ปฏิบัติการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

PLO6 ปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้าง แยกรายการวัสดุและประมาณราคาก่อสร้างงานโยธา

PLO7 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุทางวิศวกรรมโยธา และคำนวณออกแบบโครงสร้างอาคาร

PLO8 ใช้เทคโนโลยีระบบ BIM (Building Information Modeling) มาประยุกต์ใช้ในการ
บริหารและวางแผนการก่อสร้างงานโยธา

1.4 มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ สาขาวิชาช่างโยธา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชาช่างโยธา (ภาคผนวก ค) ประกอบด้วย

1.4.1 หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัด
ฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

1.1) ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัด
ฐานที่ดีของสังคม

1.1.1) มีความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทนอดกลั้น
1.1.2) การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดี ต่อวิชาชีพ รักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย
เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น

1.2) ลักษณะบุคคล

1.2.1) มีวินัย มีความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ มีความเชื่อมั่น
ในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเองต่อต้านความรุนแรงและ
การทุจริต

1.2.2) มีภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงหลักปรัชญา
เศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2) ด้านความรู้

2.1) หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
2.2) หลักการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ
2.3) หลักการดำรงตน การปรับตัว การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และการดำเนินชีวิต
ในสังคมสมัยใหม่

3) ด้านทักษะ

3.1) ทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
3.2) ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ โดยใช้หลักการและ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
3.3) ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็น
พลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

4) ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

4.1) สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

4.2) แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

4.3) พัฒนาบุคลิกภาพ สุขอนามัยและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพ และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นปฏิบัติตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมทางสังคม และสิทธิหน้าที่พลเมือง

1.4.2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

1.1) ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม

1.1.1) มีความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต มีความอดทนอดกลั้น

1.1.2) การมีจิตสำนึก และเจตคติที่ดี ต่อวิชาชีพ รักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น

1.2) ลักษณะบุคคล

1.2.1) มีวินัยความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเอง ต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต

1.2.2) มีภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2) ด้านความรู้

2.1) หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ

2.2) หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา

2.3) หลักการประสานงาน ประเมินผลการปฏิบัติงานและบริหารจัดการงานอาชีพ

2.4) หลักการใช้โปรแกรมเขียนแบบงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม

2.5) หลักการความเชี่ยวชาญในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสำรวจในการปฏิบัติงาน

2.6) หลักการความเชี่ยวชาญในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ผิวจารจร แอสฟัลท์คอนกรีต

3) ด้านทักษะ

ปฏิบัติงาน

3.1) ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการ

3.2) ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.3) ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงานและการประเมินผลการ

ปฏิบัติงานอาชีพ

3.4) ทักษะใช้โปรแกรมเขียนแบบงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม

3.5) ทักษะความเชี่ยวชาญในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือสำรวจ

3.6) ทักษะความเชี่ยวชาญในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ผังจรรยาบรรณอาชีพ

คอนกรีต

4) ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

4.1) วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหาร งาน คุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2) ปฏิบัติงานอาชีพด้านโยธา ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนด โดยใช้/เลือกใช้/ ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

4.3) ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรม ในงานอาชีพงานโยธา ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

4.4) ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานโยธา รวมทั้งรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

4.5) ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพสาขางานโยธาด้วยตนเอง

4.6) วางแผน ดำเนินงานจัดการและพัฒนางานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมและหลักความปลอดภัย

4.7) เขียนรายงานติดตามความก้าวหน้าของงานก่อสร้างโยธา

4.8) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อพัฒนางานอาชีพ

4.9) ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

4.10) สำรวจเพื่อการก่อสร้างงานโยธา

4.11) เขียนแบบก่อสร้างงานโยธา

4.12) แยกรายการวัสดุและประมาณราคา

4.13) วางแผน และควบคุมงานโยธา

4.14) ทดสอบวัสดุทางวิศวกรรมโยธา

4.15) มีพื้นฐานการคำนวณออกแบบโครงสร้างเบื้องต้น

4.16) ใช้เทคโนโลยีระบบ BIM (Building Information Modeling) มาประยุกต์ใช้

ในงานประมาณราคางานโยธาและควบคุมงานโยธา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการศึกษา

1.1 ระบบการจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยรูปแบบการศึกษาในระบบและรูปแบบการศึกษาระบบทวิภาคี ให้ใช้ระบบทวิภาค โดยกำหนดให้ 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ (semester) คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มีระยะเวลาการจัดการศึกษารวม การวัดผลไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

ส่วนภาคการศึกษาฤดูร้อน (summer session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ อาจจัดการศึกษาฤดูร้อนได้ตามความจำเป็นของหลักสูตร และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

1.2 การคิดหน่วยกิต

1.2.1 รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาในการบรรยายหรืออภิปราย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.2.2 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.2.3 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.2.4 การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.2.5 การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพในสถานประกอบการ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 80 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

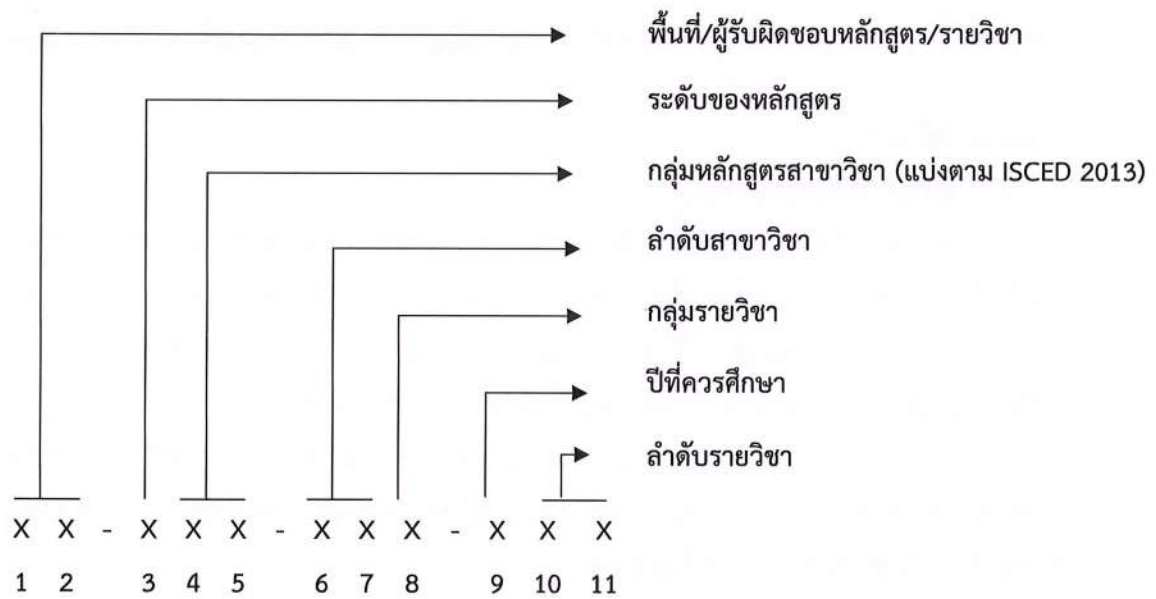
1.2.6 การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

1.2.7 กิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้นการนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

1.3 การบริหารหลักสูตรด้านวิชาการ

มหาวิทยาลัยได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรโดยการกำหนดเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร ประกอบด้วยเลข 11 หลักมีความหมายดังนี้

ความหมายของรหัสรายวิชา



ตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง พื้นที่หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตรหรือรายวิชาดังต่อไปนี้

00 – 19 พื้นที่นครราชสีมา

- 00 สำนักศึกษาทั่วไป สถาบันสหบรรพชาสตร์
- 01 คณะบริหารธุรกิจ
- 02 คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์
- 03 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 04 คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม
- 05 สถาบันสหบรรพชาสตร์
- 06 คณะระบบรางและการขนส่ง
- 07 คณะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร

20 – 29 พื้นที่วิทยาเขตสุรินทร์

- 20 คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
- 21 คณะเทคโนโลยีการจัดการ

30 – 39 พื้นที่วิทยาเขตขอนแก่น

- 30 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- 31 คณะวิศวกรรมศาสตร์
- 32 คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

40 – 49 พื้นที่วิทยาเขตร้อยเอ็ด

50 – 51 พื้นที่วิทยาเขตสกลนคร

- 50 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- 51 คณะทรัพยากรธรรมชาติ

ตำแหน่งที่ 3 หมายถึง ระดับหลักสูตร ประกอบด้วย

- 0 ไม่ระบุระดับหลักสูตร
- 1 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 2 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
- 3 หลักสูตรระดับอนุปริญญา
- 4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี
- 5 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
- 6 หลักสูตรระดับปริญญาโท
- 7 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- 8 หลักสูตรระดับปริญญาเอก
- 9 หลักสูตรระดับหลังปริญญาเอก

ตำแหน่งที่ 4-5 หมายถึง กลุ่มหลักสูตรสาขาวิชาแบ่งตาม ISCED 2013 ประกอบด้วย

- 00 สาขาวิชาทั่วไปและคุณสมบัติ
- 01 การศึกษา
- 02 ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์
- 03 สังคมศาสตร์ วารสารศาสตร์และสารสนเทศ
- 04 ธุรกิจ การบริหารและนิติศาสตร์
- 05 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ คณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์
- 06 สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร
- 07 วิศวกรรมศาสตร์ กระบวนการผลิตและการก่อสร้าง
- 08 เกษตรศาสตร์ วนศาสตร์ ประมงและสัตวแพทย์
- 09 สุขภาพและสวัสดิการ
- 10 บริการ

ตำแหน่งที่ 6-7 หมายถึง ลำดับสาขาวิชาภายในกลุ่มหลักสูตรสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ กระบวนการผลิต และการก่อสร้าง ประกอบด้วย

- 01 ข้างก่อสร้าง
- 02 ข้างโยธา
- 03 ข้างสำรวจ
- 04 ข้างไฟฟ้า
- 05 ข้างอิเล็กทรอนิกส์
- 06 เทคนิคคอมพิวเตอร์
- 07 ข้างยนต์

- 08 ข้างจักรกลหนัก
- 09 ข้างกลเกษตร
- 10 ข้างโลหะ
- 11 ข้างกลโรงงาน
- 12 ข้างผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์
- 13 ออกแบบการผลิต
- 14 ข้างเครื่องกล
- 15 ข้างท่อและประสาน
- 16 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
- 17 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร
- 18 ข้างเทคนิคสถาปัตยกรรม
- 19 ข้างเทคนิคระบบขนส่งทางราง
- 20 ข้างบำรุงระบบไฟฟ้าในระบบขนส่งทางราง
- 21 ข้างเครื่องกลระบบขนส่งทางราง
- 22 ข้างเครื่องมือกลอัตโนมัติ
- 23 เทคนิคอุตสาหกรรม

ตำแหน่งที่ 8 หมายถึง กลุ่มรายวิชาในสาขาวิชาช่างโยธา

- 0 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน
- 1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ
- 2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก
- 3 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ
- 4 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ
- 5 กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน
- 5 กลุ่มวิชาทวิภาคี

ตำแหน่งที่ 9 หมายถึง ปีที่ควรศึกษา ประกอบด้วย

- 0 ไม่ระบุชั้นปี
- 1 ควรศึกษาในปีที่ 1
- 2 ควรศึกษาในปีที่ 2
- 3 ควรศึกษาในปีที่ 3
- 4 ควรศึกษาในปีที่ 4
- 5 ควรศึกษาในปีที่ 5
- 6 ควรศึกษาในปีที่ 6

ตำแหน่งที่ 10-11 หมายถึง ลำดับรายวิชาในกลุ่มรายวิชา

1.4 การแบ่งกลุ่มรายวิชา

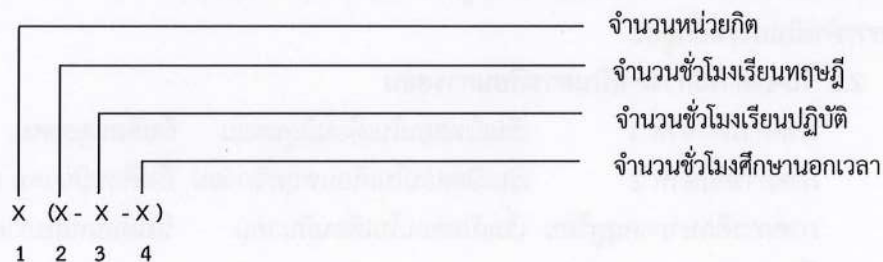
ปฏิบัติตามหลักการศึกษาระบบสมรรถนะ (Competency Based Education) และคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome-based Education) โดยแยกสมรรถนะที่จำเป็นและจัดแบ่งเป็นรายวิชา หน่วยเรียน และบทเรียนดังต่อไปนี้

1. ความรู้ ความสามารถในด้านสติปัญญา ทักษะปฏิบัติการ
2. คุณลักษณะที่จำเป็นทั้งในด้านเจตคติหรือกิจนิสัย

นอกจากศึกษารายวิชาแล้ว นักศึกษาควรฝึกงานจากสถานประกอบการและหรือฝึกงานเสริมประสบการณ์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริงก่อนสำเร็จการศึกษา

1.5 การคิดหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงจัดชั่วโมงให้นักศึกษาได้ศึกษาทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน โดยการเขียนหน่วยกิตและชั่วโมงเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ประกอบด้วย 4 ตำแหน่งดังนี้



เลขตำแหน่งที่ 1 หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา

เลขตำแหน่งที่ 2 หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนรายวิชาทฤษฎีหรือบรรยายต่อสัปดาห์

เลขตำแหน่งที่ 3 หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนรายวิชาปฏิบัติ การฝึกอาชีพในระบบทวิภาคี การฝึกประสบการณ์ โครงการต่อสัปดาห์

เลขตำแหน่งที่ 4 หมายถึง จำนวนชั่วโมงนอกเวลาเรียนที่ต้องศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์การคำนวณหน่วยกิตจากจำนวนชั่วโมงเรียนรายวิชาทฤษฎี (ท) ชั่วโมงเรียนรายวิชาปฏิบัติ (ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น) ต่อ 1 สัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธีคิด ดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{ท} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

1. จำนวนชั่วโมงรายวิชาทฤษฎี (ท) 1 หน่วยกิต เท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
2. จำนวนชั่วโมงรายวิชาปฏิบัติ (ป) 1 หน่วยกิต เท่ากับ 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
3. จำนวนชั่วโมงนอกเวลาเรียน (น) ให้คำนวณ ดังนี้

$$\text{จำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลา} = (\text{ชั่วโมงเรียนทฤษฎี} \times 2) + \left[\frac{\text{ชั่วโมงเรียนรายวิชาปฏิบัติ}}{3} \right]$$

1.6. ระยะเวลาการศึกษา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต ใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ให้เรียนได้ไม่เกิน 2 เท่าของระยะเวลาตามหลักสูตร

การรับโอน การย้ายหลักสูตร การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา หรือการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันการศึกษาและหรือวิทยาเขต ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ก) ระเบียนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียน และเกณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.7 การลงทะเบียนเรียน

การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ก)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	เริ่มเปิดสอนในเดือนมิถุนายน	ถึงเดือนตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	เริ่มเปิดสอนในเดือนพฤศจิกายน	ถึงเดือนมีนาคม และ
ภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน	เริ่มเปิดสอนในเดือนมีนาคม	ถึงเดือนพฤษภาคม

วัน-เวลา

- ภาคปกติ ในวัน-เวลาราชการ (วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.30–16.30 น.)

ทั้งนี้ ช่วงระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ข้างโยธา ข้างก่อสร้าง ข้างสำรวจ และช่างเขียนแบบโยธา

2.2.2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) โดยศึกษาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต และศึกษาด้านคณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต หรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาอื่น ๆ ที่ไม่ตรงกับคุณสมบัติในข้อ 2.2.1 ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ก)

2.2.3 กรณีรับผู้เรียนที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า ที่เข้าศึกษาตามหลักสูตรให้อยู่ในสถานะนักศึกษากลุ่มเรียนสะสมหน่วยกิต หรือกลุ่มเรียนอิสระ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ก)

2.3 การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

2.3.1 ใช้วิธีการสอบคัดเลือกตามที่มหาวิทยาลัยหรือวิทยาเขตกำหนด

2.3.2 คัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในระเบียบการสอบคัดเลือกและหรือการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยหรือวิทยาเขตกำหนด

2.4. แผนการรับนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2567	2568	2569	2570	2571
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
จำนวนนักศึกษารวม	30	60	60	60	60
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	30	30	30	30

2.5 งบประมาณ

คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร คำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แผน 2 ปี ภาคปกติ	
ค่าธรรมเนียมการศึกษาเพิ่มเติม เหม่าจ่าย (6,000 บาท/คน/ภาค)	12,000 บาท/คน/ปี
ประมาณการค่าธรรมเนียมเพิ่มเติมตลอดหลักสูตร (2ปี)	24,000 บาท/คน/ปี

2.5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

งบประมาณรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษาเพิ่มเติม	360,000	720,000	720,000	720,000	720,000
2. งานบริการวิชาการ/งานวิจัยภายนอก (ถ้ามี)					
3. งบอุดหนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน	1,513,200	1,516,533	1,519,866	1,523,199	1,526,523
รวม	1,873,200	2,236,533	2,239,866	2,243,199	2,246,532

หมายเหตุ : ค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน และค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ

2.5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
1. ค่าใช้จ่ายดำเนินการ					
1.1 ค่าตอบแทน	756,660	758,266	759,933	761,599	763,266
1.2 ค่าใช้สอย	115,901	122,855	130,226	138,040	146,322
1.3 ค่าวัสดุ					



สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

พิจารณาให้ความเห็นชอบ / อนุมัติแล้ว

เมื่อวันที่ 21 มิ.ย. 2567 นางอาทิตย์ รังษิณ



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ให้การรับรองหลักสูตรแล้ว

ตามหนังสือ ที่ ศธ 0606/.....11885

ฉบับที่ 22 ก.ก. 68

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
1.4 ค่าสาธารณูปโภค					
1.5 ค่าเสื่อมราคา					
1.6 ทุนการศึกษา					
1.7 อื่น ๆ (ระบุ)					
2. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย วิทยาเขต	162,000	324,000	324,000	324,000	324,000
และคณะ					
3. งบลงทุน (ถ้ามี)	0	0	0	0	0
รวมทั้งสิ้น	1,034,501	1,205,121	1,214,159	1,223,639	1,233,193
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	34,483	20,085	20,236	20,394	20,559
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาเฉลี่ยต่อหลักสูตร	23,151				

3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและคำอธิบายรายวิชา

3.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 83 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
 - 1.1 กลุ่มสมรรถนะภาษาไทยและการสื่อสาร 6 หน่วยกิต
 - 1.2 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา 6 หน่วยกิต
 - 1.3 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีพ 3 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 63 หน่วยกิต
 - 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 18 หน่วยกิต
 - 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 45 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี 5 หน่วยกิต

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หมายเหตุ กรณีรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาอื่น ๆ ตามคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา ข้อ 2.2 ผู้เข้าศึกษาต้องมีการเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา โดยได้ค่าระดับคะแนนเป็น พ.จ. หรือ S ทุกรายวิชา จำนวน 20 หน่วยกิต ซึ่งหน่วยกิตรายวิชาปรับพื้นฐานไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

3.3 รายวิชาและหน่วยกิต

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง 15 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มสมรรถนะภาษาไทยและการสื่อสาร 6 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาได้จากรายวิชาต่อไปนี้

00-200-070-005	ภาษาไทยในยุคดิจิทัล Thai in the Digital Age	3(2-2-5)
00-200-070-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
00-200-070-002	สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Conversation in Daily Life	3(3-0-6)
00-200-070-003	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English in Daily Life	3(2-2-5)
00-200-070-004	ภาษาอังกฤษเพื่อความหรรษา English for Fun	3(2-2-5)
00-200-070-006	ภาษาอังกฤษ 1 English 1	3(2-2-5)
00-200-070-007	ภาษาอังกฤษ 2 English 2	3(2-2-5)

1.2 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา 6 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาได้จากรายวิชาต่อไปนี้

00-200-060-004	วิทยาศาสตร์มีคำตอบ Answers in Science	3(2-2-5)
00-200-080-001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ Science and Modern Technology	3(3-0-6)
00-200-080-002	ของ (IT) มันต้องมี IT Essentials	3(1-4-4)
00-200-080-003	รักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น รักษ์ มทร.อีสาน Local Resource and RMUTI Conservation	3(2-2-5)
00-200-080-004	หมอบ้าน Mor Baan	3(1-4-4)

00-200-100-004	ลุยป่าอีสาน Isan Trekking	2(1-3-3)
00-200-100-007	อาสาพาเลาะเชิงสร้างสรรค์ Isan Creative Travel	2(1-3-3)
00-200-060-001	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics for Daily Life	3(3-0-6)

1.3 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต 3 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาได้จากรายวิชาต่อไปนี้

00-200-060-002	คมการคิด Art of Thinking	3(2-2-5)
00-200-090-001	เก่งประกอบการ Entrepreneur Masterclass	3(2-2-5)
00-200-090-002	การเป็นผู้ประกอบการและการนำเสนอขาย งานสำหรับการสร้างธุรกิจใหม่	3(2-2-5)
00-200-100-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Quality Development	3(3-0-6)
00-200-100-005	สร้างคนสร้างชาติ Education Makes Human, Human Makes Nation	3(2-2-5)
00-200-100-006	เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต Sufficiency Economy for Developing Quality of Lives	3(2-2-5)
00-200-100-008	รากเหง้า มทร.อีสาน Root of RMUTI	2(1-3-3)
00-200-060-003	มหัศจรรย์พลังคิดบวก Miracle of Positive Thinking Power	3(2-2-5)
00-200-060-005	อำนาจแห่งการคิด Power of Thinking	3(2-2-5)
00-200-100-002	กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ Sports and Recreation for Health	3(2-2-5)

00-200-100-003	การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development	3(2-2-5)
----------------	--	----------

2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ 63 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 18 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก
รายวิชาต่อไปนี้

02-005-011-104	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
50-207-020-102	คอนกรีตเทคโนโลยี Concrete Technology	3(2-3-5)
50-207-020-103	กลศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานโยธา Engineering Mechanics for Civil	3(3-0-6)
50-207-020-104	Technology ปฏิบัติงานไม้ในงานโยธา Wood Workshop in Civil Technology	3(1-6-4)
50-207-020-201	เขียนแบบโยธาดำด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Drawing for Civil Technology	3(1-6-4)
50-207-020-205	เทคนิคและการตรวจงานโยธา Civil Technique and Inspection	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 45 หน่วยกิต

2.2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพบังคับ 20 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถศึกษาได้จาก
รายวิชาต่อไปนี้

50-207-021-201	การทดสอบวัสดุ Materials Testing	2(1-3-3)
50-207-021-202	ความแข็งแรงของวัสดุ Strength of Materials	3(3-0-6)
50-207-021-203	ทฤษฎีโครงสร้าง Theory of Structure	3(3-0-6)
50-207-021-204	ปฐพีกลศาสตร์ Soil Mechanics	3(2-3-5)
50-207-021-105	ปฏิบัติงานโยธา 1 Civil Technology Workshop 1	3(1-6-4)

50-207-021-106	สำรวจ 1 Surveying 1	3(2-3-5)
50-207-021-206	การประมาณราคา Cost Estimation	3(2-3-5)

**2.2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 25 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือก
ศึกษาได้จากรายวิชาต่อไปนี้**

50-207-022-201	กลศาสตร์ของไหลทั่วไป General Fluid Mechanics	3(3-0-6)
50-207-022-202	การบริหารแผนงานก่อสร้าง Construction Planning Administration	2(2-0-4)
50-207-022-203	กฎหมาย สัญญา และรายการก่อสร้าง Construction Law, Contracts and Specification	2(2-0-4)
50-207-022-204	พื้นฐานการออกแบบโครงสร้าง Basic Structure Design	3(2-3-5)
50-207-022-205	วิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐาน Infrastructure Engineering Technology	3(2-3-5)
50-207-022-206	วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ Materials and Construction Technology	3(3-0-6)
50-207-022-101	คอมพิวเตอร์ในงานโยธา Computer in Civil Technology	2(1-3-3)
50-207-022-207	สำรวจ 2 Surveying 2	3(2-3-5)
50-207-022-208	ปฏิบัติงานโยธา 2 Civil Technology Workshop 2	2(0-6-2)
50-207-022-209	การเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) Building Information Modeling	3(1-6-4)
50-207-130-102	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Computer Technology	2(1-3-3)
50-207-024-201	เตรียมโครงงานช่างโยธา Civil Pre Project	2(1-3-3)

50-207-024-202 โครงการช่างโยธา 2(0-6-2)

Civil Project

50-207-023-101 ฝึกงานช่างโยธา 4(0-40-0)

Civil on the Job Training

กลุ่มวิชาทวิภาคี

50-207-026-201 เทคโนโลยีงานโยธา 1 3(0-9-3)

Civil Technology Work 1

50-207-026-202 เทคโนโลยีงานโยธา 2 3(0-9-3)

Civil Technology Work 2

50-207-026-203 เทคโนโลยีงานโยธา 3 3(0-9-3)

Civil Technology Work 3

50-207-026-204 เทคโนโลยีงานโยธา 4 3(0-9-3)

Civil Technology Work 4

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาและสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อกำหนดรายละเอียดของแต่ละรายวิชา เพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพและแนวการวัดและประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใดก็ได้ จำนวน 5 หน่วยกิต อาจเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในวิทยาลัยฯ หรือเป็นรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะอื่น ๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหรือหัวหน้าสาขาวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นส่วนที่ส่งเสริมพัฒนาสมรรถนะแกนกลางหรือสมรรถนะวิชาชีพ นักศึกษาทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมงทุกภาคการศึกษา หรือไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตรนี้ไม่นับหน่วยกิต ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกกิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่น ๆ ที่คณะหรือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานจัดได้

50-207-010-001 กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 0(0-2-0)

Activities to Develop Learners in Informal Education

50-207-010-002 กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา 0(0-2-0)

Strengthen Honest and Service Mind

50-207-010-003	กิจกรรมในสถานประกอบการ Activity in Workplace	0(0-2-0)
50-207-010-004	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 2 Activities to Develop Learners in Informal Education 2	0(0-2-0)
50-207-010-005	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา 2 Strengthen Honest and Service Mind 2	0(0-2-0)

สำหรับหลักสูตร ปวส. ที่รับผู้สำเร็จจาก ม.6 หรือเทียบเท่า

รายวิชาในกลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน 20 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า หรือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาช่างอุตสาหกรรมอื่น ๆ ตามคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาข้อ 2.2 ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพจะต้องเรียนวิชาในกลุ่มปรับพื้นฐาน 20 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

50-207-025-101	กลศาสตร์พื้นฐาน Basic Mechanics	3(3-0-6)
50-207-025-102	พื้นฐานการเขียนแบบโยธา Basic Construction Drawing	3(1-6-4)
50-207-025-103	การปฏิบัติงานก่อสร้าง Construction Practice	2(0-6-2)
50-207-025-104	วัสดุก่อสร้าง Construction Materials	3(3-0-6)
50-207-025-105	เทคนิคก่อสร้าง Construction Techniques	3(3-0-6)
50-207-025-106	การประมาณราคาก่อสร้าง Construction Cost Estimation	3(2-3-5)
50-207-025-107	การสำรวจเบื้องต้น Fundamental Surveying	3(2-3-5)

3.4 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาเสนอแนะ สาขาวิชาช่างโยธา

กรณีผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ตามคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาข้อ 2.2.1

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

02-005-011-104	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
00-200-070-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
00-000-100-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
00-200-100-008	รากเหง้า มทร.อีสาน	2(1-3-3)
00-200-080-001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่	3(3-0-6)
50-207-020-102	คอนกรีตเทคโนโลยี	3(2-3-5)
50-207-022-205	วิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐาน	3(2-3-5)
50-207-010-001	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย	0(0-2-0)

รวม

20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-200-060-001	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
50-207-020-103	กลศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานโยธา	3(3-0-6)
50-207-022-101	คอมพิวเตอร์ในงานโยธา	2(1-3-3)
50-207-020-104	ปฏิบัติงานไม่ในงานโยธา	3(1-6-4)
50-207-021-202	ความแข็งแรงของวัสดุ	3(3-0-6)
50-207-021-201	การทดสอบวัสดุ	2(1-3-3)
50-207-021-106	สำรวจ 1	3(2-3-5)
50-207-010-002	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา	0(0-2-0)

รวม

19 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

50-207-023-101	ฝึกงานช่างโยธา	4(0-40-0)
----------------	----------------	-----------

รวม

4 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-200-070-008	ภาษาไทยในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
50-207-021-105	ปฏิบัติงานโยธา 1	3(2-3-5)
50-207-020-201	เขียนแบบโยธาด้วยคอมพิวเตอร์	3(1-6-4)
50-207-021-203	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)
50-207-021-204	ปฐพีกลศาสตร์	3(2-3-5)
50-207-021-209	การประมาณราคา	3(2-3-5)
50-207-024-201	เตรียมโครงงานช่างโยธา	2(1-3-3)
50-207-010-004	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 2	0(0-2-0)
รวม		20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-200-090-002	การเป็นผู้ประกอบการและการนำเสนอขายงาน สำหรับการสร้างธุรกิจใหม่	3(2-2-5)
50-207-020-202	พื้นฐานการออกแบบโครงสร้าง	3(3-0-6)
50-207-022-201	กลศาสตร์ของไหลทั่วไป	3(3-0-6)
50-207-020-205	เทคนิคและการตรวจงานโยธา	3(2-0-6)
50-207-022-206	วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่	3(3-0-6)
50-207-022-209	การเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	3(1-6-4)
50-207-024-202	โครงงานช่างโยธา	2(0-6-2)
50-207-010-005	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา 2	0(0-2-0)
รวม		20 หน่วยกิต

แผนการศึกษาเสนอแนะ สาขาวิชาช่างโยธา

กรณีผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ตามคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาข้อ 2.2.2

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

02-005-011-104	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
00-200-070-001	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
00-000-100-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-6)
00-200-100-008	รากเหง้า มทร.อีสาน	2(1-3-3)
50-207-025-102	พื้นฐานการเขียนแบบโยธา*	3(1-6-4)
50-207-025-101	กลศาสตร์พื้นฐาน*	3(3-0-6)
50-207-025-107	การสำรวจเบื้องต้น*	3(2-3-5)
50-207-025-104	วัสดุก่อสร้าง*	3(3-0-6)
50-207-010-001	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย	0(0-2-0)

รวม

11 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-200-060-001	คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
00-200-080-001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่	3(3-0-6)
50-207-020-103	กลศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานโยธา	3(3-0-6)
50-207-020-102	คอนกรีตเทคโนโลยี	3(2-3-5)
50-207-020-104	ปฏิบัติงานไม้ในงานโยธา	3(1-6-4)
50-207-025-103	การปฏิบัติงานก่อสร้าง*	2(0-6-2)
50-207-025-105	เทคนิคก่อสร้าง*	3(3-0-6)
50-207-025-106	การประมาณราคาก่อสร้าง*	3(2-3-5)
50-207-010-002	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา	0(0-2-0)

รวม

15 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

50-207-022-101	คอมพิวเตอร์ในงานโยธา	2(1-3-3)
50-207-021-202	ความแข็งแรงของวัสดุ	3(3-0-6)
50-207-021-106	สำรวจ 1	3(2-3-5)

รวม

8 หน่วยกิต

หมายเหตุ * รายวิชาที่ปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิตรวม

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

00-200-070-008	ภาษาไทยในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
50-207-022-201	กลศาสตร์ของไหลทั่วไป	3(3-0-6)
50-207-021-105	ปฏิบัติงานโยธา 1	3(1-6-4)
50-207-020-201	เขียนแบบโยธาด้วยคอมพิวเตอร์	3(1-6-4)
50-207-021-201	การทดสอบวัสดุ	2(1-3-3)
50-207-021-203	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)
50-207-020-205	เทคนิคและการตรวจงานโยธา	3(3-0-6)
50-207-024-201	เตรียมโครงงานช่างโยธา	2(1-3-3)
50-207-010-001	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 2	0(0-2-0)

รวม

22 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

00-200-090-002	การเป็นผู้ประกอบการและการนำเสนอขายงาน สำหรับการสร้างธุรกิจใหม่	3(2-2-5)
50-207-021-204	ปฐพีกลศาสตร์	3(2-3-5)
50-207-022-206	วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่	3(3-0-6)
50-207-022-204	พื้นฐานการออกแบบโครงสร้าง	3(3-0-6)
50-207-021-206	การประมาณราคา	3(2-2-5)
50-207-022-205	วิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐาน	3(2-3-5)
50-207-022-209	การเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	3(1-6-4)
50-207-024-202	โครงงานช่างโยธา	2(0-6-2)
50-207-010-005	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา 2	0(0-2-0)

รวม

23 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

50-207-023-101	ฝึกงานช่างโยธา	4(0-40-0)
----------------	----------------	-----------

รวม

4 หน่วยกิต

3.5 พัฒนาการการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

พัฒนาการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี (Year LOs)	ระดับความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
YLO 1.1 เลือกวิธีที่เหมาะสมในการวางแผน ควบคุมงานและปัญหงานในวิชาชีพด้านงาน โยธา	✓							
YLO 1.2 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทาง วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อแก้ปัญหาและใช้ปฏิบัติงานโยธา		✓						
YLO 1.3 วางแผนงาน บริหารจัดการ ประสาน งาน และประเมินผล การปฏิบัติงาน ด้านงานโยธา ตามหลักการความปลอดภัย โดยคำนึงถึง การอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม			✓					
YLO 1.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนางานใน อาชีพด้านงานโยธา				✓				
YLO 1.5 ปฏิบัติการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง					✓			
YLO 1.6 ปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้าง แยก ราย การวัดและประมาณราคาก่อสร้าง งานโยธา						✓		
YLO 1.7 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุทางวิศวกรรม โยธา และคำนวณออกแบบโครงสร้างอาคาร							✓	
YLO 2.1 เลือกวิธีที่เหมาะสมในการวางแผน ควบคุมงานและปัญหงานในวิชาชีพด้านงาน โยธา	✓							
YLO 2.2 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทาง วิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อแก้ปัญหาและใช้ปฏิบัติงานโยธา		✓						
YLO 2.3 วางแผนงาน บริหารจัดการ ประสาน งาน และประเมินผล การปฏิบัติงาน ด้านงานโยธา ตามหลักการความปลอดภัย โดยคำนึงถึง การอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม			✓					

พัฒนาการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี (Year LOs)	ระดับความคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8
YLO 2.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนางานในอาชีพด้านงานโยธา				✓				
YLO 2.5 ปฏิบัติการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง					✓			
YLO 2.6 ปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้าง แยก ราย การวัสดุและประมาณราคาก่อสร้าง งานโยธา						✓		
YLO 2.7 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุทางวิศวกรรม โยธา และคำนวณออกแบบโครงสร้างอาคาร							✓	
YLO 2.8 ใช้เทคโนโลยีระบบ BIM (Building Information Modeling) มาประยุกต์ใช้ใน การบริหารและวางแผนการก่อสร้างงานโยธา								✓

หมายเหตุ เกณฑ์อ้างอิงที่ใช้กำหนดระดับความคาดหวัง Bloom's Taxonomy

3.6 คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้

00-200-070-005 ภาษาไทยในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)

Thai in the Digital Age

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. สามารถใช้ภาษาไทยในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างเหมาะสม
2. สามารถเลือกสื่อในการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม
3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล และต่อยอดการใช้ภาษาในสื่อดิจิทัลในอนาคต
4. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับ

มอบหมาย

สมรรถนะรายวิชา

1. ใช้ภาษาไทยในสื่อโซเชียลมีเดียอย่างเหมาะสม
2. เลือกสื่อในการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลอย่างเหมาะสม
3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัล และต่อยอดการใช้ภาษาในสื่อดิจิทัลในอนาคต
4. ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย

คำอธิบายรายวิชา

การใช้ภาษาไทยในสื่อโซเชียล การรู้เท่าทันสื่อ จรรยาบรรณการใช้ภาษาไทยในสื่อดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ในการใช้ภาษา การสร้างแนวทางเพื่อการต่อยอดการใช้ภาษาในการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลสำหรับอนาคต

00-200-070-001

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

English for Communication

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. การตรงต่อเวลา ความมีวินัย ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งกฎกติกาที่ต้องปฏิบัติในรายวิชา
2. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์ วลี สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ตามสถานการณ์
4. การประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสื่อสารทั้งในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมตามสถานการณ์
5. การเห็นคุณค่าและประโยชน์ของภาษาอังกฤษ การมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนตลอดจนการนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยในเรื่องการตรงต่อเวลา ความมีวินัย ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบและกฎกติกาที่ต้องปฏิบัติในรายวิชา
2. รู้และเข้าใจคำศัพท์ วลี สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. ใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ตามสถานการณ์
4. ประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสื่อสารทั้งในด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมตามสถานการณ์
5. เห็นคุณค่าและประโยชน์ของภาษาอังกฤษ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ตลอดจนนำไปใช้อย่างมีวิจารณญาณ

คำอธิบายรายวิชา

การใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเลือกใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม

00-200-070-002 สนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

English Conversation in Daily Life

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. ความมีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
2. การใช้ภาษาอังกฤษในการสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ
3. การเลือกใช้คำศัพท์และสำนวนอย่างเหมาะสมตามสถานภาพของคู่สนทนา และถูกต้องตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
4. การสรุปประเด็นสำคัญในการสนทนาต่อบุคคลที่สาม
5. ความรู้เกี่ยวกับมารยาทในการสนทนา
6. การตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษในการสนทนา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงออกและตระหนักถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบ
2. ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารเพื่อโต้ตอบกับคู่สนทนา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
3. มีทักษะในการสื่อสารด้านการฟังและการพูด เลือกใช้คำศัพท์ สำนวนให้เหมาะสมกับสถานการณ์และคู่สนทนาได้
4. ประยุกต์ใช้และจับใจความจากการสื่อสารกับคู่สนทนา สรุปและถ่ายทอดโดยใช้ความคิดตนเองในเรื่องที่สนทนาโดยใช้คำศัพท์ สำนวน ที่เรียนมาต่อบุคคลที่สามได้
5. ประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวกับมารยาททางสังคมในการสื่อสารกับชาวต่างชาติ
6. นำความรู้ไปใช้ในรายวิชาอื่น ๆ ในการทำงาน หรือการเรียนต่อในอนาคต

คำอธิบายรายวิชา

การสนทนาภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวน ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา มารยาทในการสนทนา

00-200-070-003

ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

English in Daily Life

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. รู้และเข้าใจคำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ
2. สามารถใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสมในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์ต่าง ๆ
3. สามารถพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
4. สามารถประยุกต์ใช้คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. มีเจตคติที่ดีและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร

สมรรถนะรายวิชา

1. รู้และเข้าใจคำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อการสื่อสารในบริบทนานาชาติและวัฒนธรรมที่หลากหลาย
2. ใช้คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อการสื่อสารในบริบทนานาชาติและวัฒนธรรมที่หลากหลายได้
3. ประยุกต์ใช้คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ และวัฒนธรรมที่หลากหลายได้

คำอธิบายรายวิชา

คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันในสถานการณ์ต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติการใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในบริบทนานาชาติและวัฒนธรรมที่หลากหลาย โดยเลือกใช้คำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม

00-200-070-004

ภาษาอังกฤษเพื่อความหรรษา

3(2-2-5)

English for Fun

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. รู้และเข้าใจ คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ จาก
การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมนันทนาการ การดูหนัง การฟังเพลง การเล่นเกม และ
การแสดงละคร
2. สามารถใช้คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ จาก
การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมนันทนาการ การดูหนัง การฟังเพลง การเล่นเกม และ
การแสดงละคร
3. สามารถพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน
4. สามารถประยุกต์ใช้คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในสถานการณ์
ต่าง ๆ
5. มีเจตคติที่ดีและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร

สมรรถนะรายวิชา

1. รู้และเข้าใจ คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในสถานการณ์ ต่าง ๆ
จากการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมนันทนาการ การดูหนัง การฟังเพลง การเล่นเกม
และการแสดงละคร
2. ใช้คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ จากการ
เรียนรู้ผ่านกิจกรรมนันทนาการ การดูหนัง การฟังเพลง การเล่นเกม และการ
แสดงละคร
3. ประยุกต์ใช้คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในสถานการณ์ ต่าง ๆ
เพื่อการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ และวัฒนธรรมที่หลากหลายได้

คำอธิบายรายวิชา

คำศัพท์ สำนวน และประโยคภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติ โดย
ใช้ทักษะภาษาอังกฤษ ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านกิจกรรม
นันทนาการ การดูหนัง การฟังเพลง การเล่นเกม และการแสดงละคร

00-200-070-006

ภาษาอังกฤษ 1

3(2-2-5)

English 1

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์ ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้า
นอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์กลุ่มเป้าหมาย : ผ่านการสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ และได้คะแนนใน
ระดับ A1 ตามมาตรฐาน CEFR

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. สามารถใช้คำศัพท์ สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับต้น
ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน ด้วยคำศัพท์ สำนวน
และประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับต้น ในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. มีทักษะภาษาอังกฤษมาตรฐาน CEFR ในระดับ A2
4. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับ
มอบหมาย

สมรรถนะรายวิชา

1. ใช้คำศัพท์ สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับต้น ใน
สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. ใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน ด้วยคำศัพท์ สำนวนและ
ประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับต้น ในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นใน
สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. มีทักษะภาษาอังกฤษมาตรฐาน CEFR ในระดับ A2
4. ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย

คำอธิบายรายวิชา

คำศัพท์ สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับต้น ใน
สถานการณ์ต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างง่ายใน
หัวข้อที่คุ้นเคย ข้อมูลส่วนตัว ครอบครัว การซื้อของ ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น การจ้าง
งาน เรื่องที่เกี่ยวกับความต้องการเร่งด่วน การฝึกปฏิบัติการใช้ทักษะภาษา
อังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในบริบทที่คุ้นเคยและทำเป็นประจำ การมี
ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยวิธีการและภาษาที่ง่าย ถูกต้อง เหมาะสมและไม่ซับซ้อน

00-200-070-007

ภาษาอังกฤษ 2

3(2-2-5)

English 2

วิชาบังคับก่อน : ภาษาอังกฤษ 1 หรือผ่านการสอบวัดความสามารถทาง
ภาษาอังกฤษและได้คะแนนในระดับ A2 ตามมาตรฐาน CEFR
เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เพื่อให้ผู้เรียนใช้คำศัพท์ สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับกลางในสถานการณ์ที่ตนเองสนใจในชีวิตประจำวัน
2. เพื่อให้ผู้เรียนใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน ด้วยคำศัพท์ สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับกลางในสถานการณ์ที่ตนเองสนใจในชีวิตประจำวัน
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะภาษาอังกฤษมาตรฐาน CEFR ในระดับ B1
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย

สมรรถนะรายวิชา

1. ใช้คำศัพท์ สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับกลางในสถานการณ์ที่ตนเองสนใจในชีวิตประจำวัน
2. ใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน ด้วยคำศัพท์ สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับกลางในสถานการณ์ที่ตนเองสนใจในชีวิตประจำวัน
3. มีทักษะภาษาอังกฤษมาตรฐาน CEFR ในระดับ B1
4. ทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย

คำอธิบายรายวิชา

คำศัพท์ สำนวนและประโยคภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับกลางในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คุ้นเคยและตนเองสนใจในชีวิตประจำวัน เรื่องที่คุ้นเคยเกี่ยวกับการทำงาน โรงเรียน การใช้เวลาว่าง การเข้าใจประเด็นหลักจากภาษามาตรฐานที่ชัดเจนการบรรยายประสบการณ์ เหตุการณ์ ความฝัน ความหวัง และความใฝ่ฝัน การให้เหตุผลสั้น ๆ การอธิบายความคิดเห็นและแผนการ การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับกลางและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มักเกิดขึ้นระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวในสถานที่ที่ผู้คน

ใช้ภาษาอังกฤษ การฝึกปฏิบัติการใช้ทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และ
เขียน เพื่อการสื่อสารในระดับกลางในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คุ้นเคยและตนเอง
สนใจในชีวิตประจำวัน

00-200-060-004 วิทยาศาสตร์มีคำตอบ

3(2-2-5)

Answers in Science

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. ความมีวินัย ความตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ และเคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ
2. ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งคำถามและตอบคำถามในชีวิตประจำวัน
3. กระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ เชื่อมโยงความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ตอบคำถามหรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง อย่างน่าเชื่อถือและเป็นปัจจุบัน
5. การนำความรู้วิทยาศาสตร์ที่ได้จากกระบวนการคิด วิเคราะห์และสรุปผลด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปตอบคำถามในชีวิตประจำวันรวมถึงให้ความรู้กับบุคคลอื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบ และเคารพกฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ
2. สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตอบคำถามและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้
3. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ วิเคราะห์ข้อมูลและสามารถตอบคำถามผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง และถ่ายทอดความรู้สู่บุคคลอื่น
4. มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีทักษะการทำงานเป็นทีมและสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่นได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

การตั้งคำถามและตอบคำถามในชีวิตประจำวันด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสร้างสมมติฐาน การวางแผน การสำรวจและการคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและการพัฒนาสังคมเชิงสร้างสรรค์อย่างเหมาะสมและรู้เท่าทัน

00-200-080-001

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

3(3-0-6)

Science and Modern Technology

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยอดีตและสมัยใหม่
2. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงความหมายของคำว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงพัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและแนวทางในการพัฒนาในอนาคต
4. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสถานการณ์ในปัจจุบันด้านชีวภาพ
5. เพื่อให้นักศึกษารู้และอธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของวิทยาศาสตร์และสมัยใหม่ต่อการดำรงชีวิต
6. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประยุกต์

สมรรถนะรายวิชา

1. ทราบถึงประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยอดีต และสมัยใหม่
2. ทราบถึงความหมายของคำว่า วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. ทราบถึงพัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและแนวทางในการพัฒนาในอนาคต
4. เรียนรู้ข้อมูลที่ทันสมัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสถานการณ์ในปัจจุบันด้านชีวภาพ
5. ตระหนักถึงความสำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์ และแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม รวมถึงความปลอดภัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
6. เข้าใจกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประยุกต์
7. สามารถสืบค้นข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่นักศึกษาสนใจได้

คำอธิบายรายวิชา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ประยุกต์ แนวโน้มและผลกระทบของการพัฒนาเทคโนโลยีต่อชีวิตและสังคม
และมีความตระหนักรู้เพื่อการปรับสภาพการดำรงชีวิต

00-200-080-002 ของ (IT) มันต้องมี

3(1-4-4)

IT Essentials

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้อินเทอร์เน็ต โปรแกรมสำนักงาน โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การบริการบอกตำแหน่ง และคลาวด์คอมพิวเตอร์
2. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต โปรแกรมสำนักงาน โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การบริการบอกตำแหน่ง และคลาวด์คอมพิวเตอร์ในการสร้างดิจิทัลคอนเทนต์
3. มีจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
4. เข้าใจหลักการของกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม
5. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานอย่างเป็นระบบ รับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย และมีคุณธรรม จริยธรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. มีพฤติกรรมการใช้สื่อออนไลน์ที่เคารพต่อตนเองและผู้อื่น รู้จักหน้าที่ของตนเองตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและกฎหมาย มีสำนึกความเป็นท้องถิ่น
2. รู้และสามารถเลือกหรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อินเทอร์เน็ต โปรแกรมสำนักงาน โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การบริการบอกตำแหน่ง คลาวด์คอมพิวเตอร์ หรือดิจิทัลคอนเทนต์ ได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถบูรณาการเทคโนโลยีฐานกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ (Design Thinking) เพื่อตอบสนองต่อความสนใจหรือความสามารถเฉพาะบุคคล หรือส่งเสริมการพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อินเทอร์เน็ตและการสืบค้นโปรแกรมสำนักงาน โปรแกรมประยุกต์สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ การบริการบอกตำแหน่ง คลาวด์คอมพิวเตอร์ ดิจิทัลคอนเทนต์ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กระบวนการคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์ การนำไปใช้ประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม

00-200-080-003 รัชทรัพย์การท้องถิ่น รัช มทร.อีสาน

3(2-2-5)

Local Resource and RMUTI Conservation

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เพื่อให้นักศึกษามีวินัย มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายแนวทางการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและชุมชนได้
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และออกแบบแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูและแก้ปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นที่เป็นกรณีศึกษาได้
5. เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
6. เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการพูดและการเขียนและมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ที่เหมาะสม
7. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจอีสานกับเศรษฐกิจชาติได้

สมรรถนะรายวิชา

1. นักศึกษามีวินัย มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา
2. สามารถอธิบายความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นได้
3. สามารถสำรวจและวิเคราะห์เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรในท้องถิ่นได้
4. สามารถอธิบายแนวทางการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตนเองและชุมชนได้
5. สามารถอธิบายแนวทางการแก้ไขปัญหาภาวะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในท้องถิ่นได้
6. สามารถออกแบบแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นที่เป็นกรณีศึกษาได้
7. สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจอีสานกับเศรษฐกิจชาติได้

คำอธิบายรายวิชา

ความหมาย ประเภท ความสำคัญของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การสำรวจ และจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นโดยเทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผน การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน มหาวิทยาลัยสืเขียว การใช้ประโยชน์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในท้องถิ่น การอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น อัตลักษณ์และทรัพยากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน สะท้อนเศรษฐกิจชาติ

00-200-080-004

หมอบ้าน

3(1-4-4)

Mor Baan

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของระบบไฟฟ้าในบ้าน เครื่องใช้ไฟฟ้า และ
เครื่องปรับอากาศ
2. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของระบบประปาในบ้าน งานไม้และงานคอนกรีต
3. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของการตรวจเช็กรถยนต์
4. ติดตั้งและบำรุงรักษาชิ้นเบื้องต้นระบบไฟฟ้าในบ้าน เครื่องใช้ไฟฟ้าและ
เครื่องปรับอากาศ
5. ติดตั้งและซ่อมแซมชิ้นเบื้องต้นระบบประปาในบ้าน งานไม้และงานคอนกรีต
6. ตรวจเช็คและบำรุงรักษารถยนต์ชิ้นเบื้องต้น
7. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและมีจิตสาธารณะ

สมรรถนะรายวิชา

1. ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในบ้าน
2. บำรุงรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า
3. บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ
4. ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบประปาในบ้าน
5. ซ่อมแซมงานไม้และงานคอนกรีตเบื้องต้น
6. ตรวจเช็คและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ระบบไฟฟ้าในบ้านเบื้องต้น เครื่องใช้ไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องปรับอากาศเบื้องต้น ระบบ
ประปาในบ้าน งานไม้และงานคอนกรีตเบื้องต้น การตรวจเช็กรถยนต์เบื้องต้น ติดตั้ง
และบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าในบ้าน เครื่องใช้ไฟฟ้าเครื่องปรับอากาศ ระบบประปาใน
บ้าน ซ่อมแซมงานไม้และงานคอนกรีตเบื้องต้น ตรวจเช็คและบำรุงรักษารถยนต์
เบื้องต้น

00-200-100-004

ลุยป่าอีสาน

2(1-3-3)

Isan Trekking

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เพื่อรู้ป่าในภาคอีสาน ความหลากหลายทางชีวภาพ วิธีการกินสมุนไพรในชุมชน
2. เพื่อเข้าใจสมุนไพรกับความมั่นคงทางอาหาร ภูมิวัฒนธรรมและสังคมอีสาน วิถีชีวิตชาวอีสานกับป่าและเกษตรอินทรีย์ เรื่องเล่าสมุนไพร
3. เพื่อรู้เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกกับเกษตรอินทรีย์ สมุนไพรกับการดูแลสุขภาพชุมชน เรื่องเล่าสมุนไพรชุมชน
4. เพื่อดำเนินการในกรณีศึกษาและฝึกปฏิบัตินอกสถานที่

สมรรถนะรายวิชา

1. รู้ป่าในภาคอีสาน ความหลากหลายทางชีวภาพ วิธีการกินสมุนไพรในชุมชน
2. เข้าใจสมุนไพรกับความมั่นคงทางอาหาร ภูมิวัฒนธรรมและสังคมอีสาน วิถีชีวิตชาวอีสานกับป่าและเกษตรอินทรีย์ เรื่องเล่าสมุนไพร
3. รู้เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกกับเกษตรอินทรีย์ สมุนไพรกับการดูแลสุขภาพชุมชน เรื่องเล่าสมุนไพรชุมชน
4. กรณีศึกษาและฝึกปฏิบัตินอกสถานที่

คำอธิบายรายวิชา

ป่าในภาคอีสาน ความหลากหลายทางชีวภาพ สมุนไพรกับความมั่นคงทางอาหาร ภูมิวัฒนธรรมและสังคมอีสาน วิถีชีวิตชาวอีสานกับป่าและเกษตรอินทรีย์ เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกกับเกษตรอินทรีย์ สมุนไพรกับการดูแลสุขภาพชุมชน เรื่องเล่าสมุนไพรชุมชน วิธีการกินกับสมุนไพรในชุมชน กรณีศึกษาและฝึกปฏิบัตินอกสถานที่

00-200-100-007

อาสาพาเลาะเชิงสร้างสรรค์

2(1-3-3)

Isan Creative Travel

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. สามารถบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการพัฒนาการท่องเที่ยวได้
2. มีความรู้รอบและเข้าใจในบริบทชุมชนอีสาน
3. มีทักษะชุมชนและการคิดเชิงสร้างสรรค์
4. สามารถทำโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนผ่านการนำโครงการไปสู่การปฏิบัติจริงในชุมชน

สมรรถนะรายวิชา

1. การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับการพัฒนาการท่องเที่ยว
2. ความรู้รอบ เข้าใจในบริบทชุมชนอีสาน
3. ทักษะชุมชนและการคิดเชิงสร้างสรรค์
4. ทำโครงการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชน ผ่านการนำโครงการสู่การปฏิบัติในชุมชน

คำอธิบายรายวิชา

ทรัพยากรการท่องเที่ยวในภาคอีสาน ชุมชนกับการท่องเที่ยว ความปกติใหม่กับการท่องเที่ยวโดยชุมชน การเชื่อมโยงการท่องเที่ยว โดยชุมชนกับอัตลักษณ์ท้องถิ่นอีสาน กิจกรรมนันทนาการการท่องเที่ยวโดยชุมชน กิจกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ การท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์กับเทคโนโลยีดิจิทัลชุมชน จิตอาสากับการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ โดยมีการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาและฝึกปฏิบัติจริง

00-200-060-001

คณิตศาสตร์และสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Mathematics and Statistics for Daily Life

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. วินัย ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาและรักษากฎระเบียบข้อบังคับ
2. การคำนวณเศษส่วน ทศนิยม อัตราส่วน ร้อยละ ดอกเบี้ยและการผ่อนชำระ
3. กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีกำหนดการเชิงเส้น
4. การตรวจสอบความสมเหตุสมผลโดยใช้หลักการทางตรรกศาสตร์
5. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถิติกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
6. การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

สมรรถนะรายวิชา

1. มีวินัย การตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
2. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ
3. มีความรอบรู้และเข้าใจหลักการคำนวณเศษส่วน ทศนิยม อัตราส่วนร้อยละ ดอกเบี้ยและการผ่อนชำระ ตรวจสอบ ความสมเหตุสมผลโดยใช้หลักการทางตรรกศาสตร์กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้วิธีกำหนดการเชิงเส้นและสถิติเบื้องต้น
4. สามารถบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติกับความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
5. สามารถบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

คำอธิบายรายวิชา

เศษส่วนและทศนิยม อัตราส่วนร้อยละและการประยุกต์ กำหนดการเชิงเส้น ดอกเบี้ยและการผ่อนชำระ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น สถิติเบื้องต้นกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

00-200-060-002 คมการคิด

3 (2-2-5)

Art of Thinking

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและกระบวนการคิดของมนุษย์
2. สามารถแสวงหาข้อมูลและความรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ การบูรณาการทางความคิดในรูปแบบต่าง ๆ
3. สามารถบูรณาการทางความคิดในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาและการสร้างผลงานอันเนื่องมาจากความคิด
4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นและรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายได้

สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและกระบวนการคิดของมนุษย์
2. แสวงหาข้อมูลและความรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจการบูรณาการทางความคิดในรูปแบบต่าง ๆ
3. บูรณาการทางความคิดในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาและการสร้างผลงานอันเนื่องมาจากความคิด
4. ทำงานร่วมกับผู้อื่นและรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายได้

คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดและกระบวนการคิดของมนุษย์การแสวงหาข้อมูลและความรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ การบูรณาการทางความคิดในรูปแบบต่าง ๆ การแก้ปัญหาโดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติและการสร้างผลงานอันเนื่องมาจากความคิด

00-200-090-001

เก่งประกอบการ

3(2-2-5)

Entrepreneur Masterclass

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เพื่อให้เข้าใจแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการและสามารถเขียนแผนธุรกิจ
อย่างง่ายได้
2. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ และจัดการทางการเงิน
ฉบับย่อได้
3. เพื่อให้รู้เทคนิคการเจรจาต่อรองและรู้พื้นฐานกฎหมายธุรกิจ

สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจแนวคิดของผู้ประกอบการ
2. สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ช่วยในการดำเนินธุรกิจได้
3. สามารถทางการเงินฉบับย่อได้
4. สามารถดำเนินธุรกิจอย่างง่ายได้
5. รู้เทคนิคการเจรจาต่อรอง
6. รู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ การเขียนแผนธุรกิจอย่างง่าย เครื่องมือที่ช่วยใน
การดำเนินธุรกิจ งบการเงินฉบับย่อ หลักการตลาดเบื้องต้น พื้นฐานกฎหมายธุรกิจ

00-200-090-002

การเป็นผู้ประกอบการและการนำเสนอขายงานสำหรับ
การสร้างธุรกิจใหม่

3(2-2-5)

Entrepreneurship and Pitching for New Business Creation

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. สามารถอธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ และจรรยาบรรณทางธุรกิจของผู้ประกอบการ
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือในการนำเสนอรูปแบบทางธุรกิจใหม่
3. สามารถเขียนแผนธุรกิจและแผนกลยุทธ์เพื่อการนำเสนอขายงาน
4. สามารถใช้เทคนิคการเจรจาเพื่อการต่อรองทางธุรกิจ
5. สามารถแสดงออกถึงบุคลิกภาพเพื่อการนำเสนอขายงานสำหรับการสร้างธุรกิจใหม่
6. มีความรับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ และจรรยาบรรณทางธุรกิจของผู้ประกอบการ
2. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือในการนำเสนอรูปแบบทางธุรกิจใหม่
3. เขียนแผนธุรกิจและแผนกลยุทธ์เพื่อการนำเสนอขายงาน
4. ใช้เทคนิคการเจรจาเพื่อการต่อรองทางธุรกิจ
5. แสดงออกถึงบุคลิกภาพเพื่อการนำเสนอขายงานสำหรับการสร้างธุรกิจใหม่
6. มีความรับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม

คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ จรรยาบรรณ ทางธุรกิจของผู้ประกอบการ การวางแผนธุรกิจ การวางแผนการเงิน การออมเพื่อความมั่นคง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือในการนำเสนอรูปแบบทางธุรกิจใหม่ การเขียนแผนธุรกิจและแผนกลยุทธ์เพื่อการนำเสนอขายงาน เทคนิคการเจรจาต่อรอง การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการนำเสนอขายงาน

00-200-100-001

การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม

3(3-0-6)

Life and Social Quality Development

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. การมีคุณธรรมจริยธรรม มีวินัย มีความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ เคารพกฎกติกา มี
ความเป็นไทย
2. การมีความรู้การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมเพื่อประยุกต์ใช้ในการ
ดำรงชีวิต
และการประกอบสัมมาชีพ
3. การมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีวิจารณ์ญาณ สรุปประเด็น
ปัญหาได้อย่างมีเหตุผล และสามารถปฏิบัติได้ตามสถานการณ์ที่เหมาะสม
4. การมีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวและทำงานร่วม
กับผู้อื่นได้
5. การมีความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และ
ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงออกถึงการมีวินัย มีความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ เคารพกฎกติกา
ข้อบังคับการแต่งกาย ความประพฤติ
2. อธิบายความรู้การพัฒนาคุณภาพชีวิตตนเองและสังคม การทำใบงาน งานที่
ได้รับมอบหมาย การตอบคำถาม
3. สามารถคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ คิดเป็นระบบ สรุปประเด็นปัญหาได้อย่างมี
เหตุผลและปฏิบัติได้ตามสถานการณ์ที่เหมาะสม
4. สามารถมีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวและ
ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
5. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิต และการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิด และเจตคติต่อตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนเองให้เข้ากับชีวิตและสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เทคนิคการครองใจคนและการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ

00-200-100-005

สร้างคนสร้างชาติ

3(2-2-5)

Education Makes Human, Human Makes Nation

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม
2. เข้าใจการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ
3. เข้าใจการเมืองการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การเมืองภาคพลเมือง การทุจริตและประพฤติมิชอบ ผลกระทบที่เกิดจากการทุจริตและประพฤติมิชอบ การป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ
4. เข้าใจกฎหมายที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันการประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดีสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม และนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงออกถึงความมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
2. อธิบายเกี่ยวกับการจัดระเบียบทางสังคม การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ การเมืองการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การทุจริตและประพฤติมิชอบ กฎหมาย การประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดี ปัญหาและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมไทย
3. คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดเป็นระบบ สรุปประเด็นปัญหาได้อย่างมีเหตุผล เพื่อเขียนโครงการแก้ปัญหา เพื่อฝึกความเป็นพลเมืองที่ร่วมรับผิดชอบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม
4. มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การจัดระเบียบทางสังคม ความเป็นพลเมือง การทุจริต และประพฤตินิชอบ ผลกระทบที่เกิดจากการทุจริตและประพฤตินิชอบ การป้องกัน และปราบปรามการทุจริตและประพฤตินิชอบ การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง การเมืองภาคพลเมือง กฎหมายที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ปัญหาและการแก้ไขที่เกิดขึ้นในสังคมไทย

00-200-100-006

เศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

3(2-2-5)

Sufficiency Economy for Developing Quality of Lives

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจที่มาและความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. เข้าใจหลักการของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. สามารถการออกแบบและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตสำหรับตนเองและครอบครัว ภาคเกษตรกรรม ภาคธุรกิจ และชุมชน

สมรรถนะรายวิชา

1. มีวินัย มีความรับผิดชอบ เคารพกฎกติกา ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและหน้าที่
2. สามารถอธิบายหลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปใช้กับตนเองและครอบครัว ภาคเกษตรกรรม ภาคธุรกิจ และชุมชน
3. สามารถออกแบบและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านตนเองและครอบครัว ภาคเกษตรกรรม ภาคธุรกิจ และชุมชน
4. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีจิตอาสา มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการปรับตัวร่วมกับผู้อื่น และมีมนุษยสัมพันธ์ วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุกสถานการณ์
5. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ที่มาและความสำคัญของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การวางแผนการเงิน การออม การใช้และจัดการทรัพยากรทางการเกษตรอย่างเหมาะสม การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปรับใช้ในการประกอบกรธุรกิจ เศรษฐกิจพอเพียงในระดับก้าวหน้าเพื่อการพัฒนาชุมชนและสังคม

00-200-100-008

รากเหง้า มทร.อีสาน

2(1-3-3)

Root of RMUTI

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. สามารถบอกวัฒนธรรมพื้นถิ่นอีสาน ฮีต 12 คอง 14
 2. สามารถบอกประวัติศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
 3. สามารถอธิบายแนวคิดจิตอาสาและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น
 4. สามารถสรุปและนำเสนอแนวคิดจากการลงพื้นที่ เพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่น โดยเชื่อมโยงอัตลักษณ์บัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
 5. เป็นผู้ที่ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง มีความรับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม
- สมรรถนะรายวิชา/ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs)

1. บอกวัฒนธรรมพื้นถิ่นอีสาน ฮีต 12 คอง 14
2. บอกประวัติศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
3. อธิบายแนวคิดจิตอาสาและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น
4. สรุปและนำเสนอแนวคิดจากการลงพื้นที่ เพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่น โดยเชื่อมโยงอัตลักษณ์บัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
5. ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง มีความรับผิดชอบ ทำงานเป็นทีม

คำอธิบายรายวิชา

วัฒนธรรมพื้นถิ่นอีสาน ฮีต 12 คอง 14 ประวัติศาสตร์ บุคคลสำคัญและศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อัตลักษณ์บัณฑิต การสร้างแนวคิดจิตอาสาเพื่อท้องถิ่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) เพื่อชุมชนท้องถิ่น การวางแผนพัฒนาชุมชนท้องถิ่น

00-200-060-003

มหัศจรรย์พลังคิดบวก

3(2-2-5)

Miracle of Positive Thinking Power

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. รู้ความสำคัญของความคิดที่มีต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์
2. รู้ประเภทของการคิด
3. เข้าใจคุณค่าของการคิดบวก
4. เข้าใจหลักการสร้างความคิดบวกเพื่อชีวิตที่มีความสุข
5. นำความรู้จากการคิดบวกไปใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตได้

สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจคุณค่าของพลังความคิดต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์
2. ตระหนักถึงผลของความล้มเหลวทุกชนิดที่มีต่อปัญหาสุขภาพจิตและสุขภาพกาย

3. มองความล้มเหลวเป็นโอกาสในการพัฒนาศักยภาพและสร้างคุณค่าให้กับตนเอง

4. ใช้พลังความคิดบวกเพื่อสร้างกำลังใจพร้อมเผชิญปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เข้ามาในชีวิตให้เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่นได้

คำอธิบายรายวิชา

มหัศจรรย์ทางความคิด ประเภทของความคิด คุณค่าของการคิดบวก หลักการสร้างความคิดบวกเพื่อชีวิตที่มีความสุข การสร้างกำลังใจเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาชีวิต และการจัดการกับปัญหาอย่างมีสติด้วยพลังคิดบวก กรณีศึกษาเพื่อการแก้ปัญหาโดยวิธีการคิดบวกด้านสังคม ด้านบริหารจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านอื่น ๆ

00-200-060-005

อานุภาพแห่งการคิด

3(2-2-5)

Power of Thinking

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. การมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเอง เคารพสิทธิของผู้อื่น เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และเป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณทางวิชาการ อ้างอิงแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
2. การเข้าใจการรับรู้ การเรียนรู้ ระบบสมอง ระบบการคิด กระบวนการคิด ตามทฤษฎีหมวด 6 ใบ การออกแบบความคิด การคิดเชิงนวัตกรรม การใช้ความคิดกับตนเองอย่างมีความสุข รวมทั้งแนวทางการสร้างสรรค์ผลงานในชีวิตประจำวัน และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
3. การคิดอย่างเป็นระบบตามทฤษฎีหมวด 6 ใบ การออกแบบความคิด การคิดเชิงนวัตกรรมการใช้ความคิดกับตนเองอย่างมีความสุข
4. การทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานกลุ่มและงานบุคคล
5. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม รวมถึงใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. การออกแบบความคิดในการแก้ปัญหาดตนเองและชุมชนอย่างเป็นระบบ
2. ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรมสร้างสรรค์นวัตกรรมในชีวิตประจำวัน
3. ทักษะการนำเสนอนวัตกรรมสร้างสรรค์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
4. โครงการพัฒนาเชิงพื้นที่รอบสถานศึกษาและชุมชนโดยรอบจากการคิดเชิงนวัตกรรมเพื่อชีวิตเป็นสุข

คำอธิบายรายวิชา

หลักการและระบบการรับรู้ เรียนรู้ รูปแบบการคิดของมนุษย์ธรรมชาติของการคิด การพัฒนาการคิดให้เป็นไปตามทฤษฎีการคิดแบบหมวก 6 ใบเพื่อการวิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์ ใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อการบูรณาการในแก้ปัญหา การออกแบบความคิด การคิดเชิงนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ผลงานอย่างเป็นระบบ การใช้ความคิดกับตนเองอย่างมีความสุขในชีวิตประจำวัน

00-200-100-002

กีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพ

3(2-2-5)

Sports and Recreation for Health

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัยและความรับผิดชอบ
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายและสามารถประยุกต์ใช้กิจกรรมกีฬาและนันทนาการได้อย่างเหมาะสมเพื่อดำรงชีวิตอย่างมีความสุข
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์วิธีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและการใช้หลักโภชนาการเพื่อสุขภาพได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานร่วมกันด้วยจิตสาธารณะเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
5. เพื่อให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงคุณค่าของกิจกรรมกีฬาและนันทนาการเพื่อสุขภาพและรู้จักใช้สื่อเทคโนโลยีได้อย่างเท่าทัน

สมรรถนะรายวิชา

1. มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบเข้าเรียนและส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย
2. สามารถอธิบายวิธีการออกกำลังกาย กิจกรรมกีฬาและนันทนาการมาประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. สามารถวิเคราะห์วิธีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและการใช้หลักโภชนาการเพื่อสุขภาพได้
4. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และนำไปใช้เสริมสร้างบุคลิกภาพ การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้
5. เข้าร่วมกิจกรรมกีฬาและนันทนาการเพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญาและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย ฝึกทักษะการออกกำลังกายและเลือกกิจกรรมกีฬาที่เหมาะสมกับตนเอง ศึกษาหลักโภชนาการเพื่อสุขภาพ จัดกิจกรรมนันทนาการ ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เรียนรู้การใช้ชีวิตและการทำงานร่วมกัน ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการดำรงตนในสังคมอย่างมีความสุข ทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต

00-200-100-003

การพัฒนาบุคลิกภาพ

3(2-2-5)

Personality Development

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ ความเข้าใจในความหมาย ความสำคัญของการพัฒนาบุคลิกภาพต่อการพัฒนาตนเอง
2. อธิบายถึงทฤษฎีและองค์ประกอบที่สำคัญของบุคลิกภาพได้
3. ปรับปรุงบุคลิกภาพของตนเองให้เหมาะสมกับวิชาชีพและการดำเนินชีวิตที่มีคุณภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กร
2. ประยุกต์ใช้ความรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ในระดับบุคคล องค์กร และสังคมได้
3. รับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานส่วนบุคคลและงานกลุ่ม
4. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสมกับทุกสถานการณ์

คำอธิบายรายวิชา

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ การปรับปรุงบุคลิกภาพภายนอกและบุคลิกภาพภายใน มารยาททางสังคม การพูดในที่ชุมชน สุภาพจิตและการปรับตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ

02-005-011-104

แคลคูลัส 1

3(3-0-6)

Calculus 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. แก้ปัญหาเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ จำนวนเชิงซ้อน เรขาคณิตวิเคราะห์เบื้องต้น
2. เข้าใจฟังก์ชัน ลิมิตและภาวะต่อเนื่อง
3. การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ไปใช้
4. เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์ไปใช้
5. เป็นพื้นฐานในการศึกษาวิชาฟิสิกส์และศึกษาต่อในระดับสูง
6. plugged ให้คนมีระเบียบ มีเหตุผลและรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. มีวินัย การตรงต่อเวลา และเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ
2. มีความรู้เกี่ยวกับแปร ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ย่อยและการประยุกต์ปริพันธ์ และการประยุกต์ เข้าใจปัญหา และรูปแบบทางคณิตศาสตร์
3. เข้าใจปัญหา และรูปแบบทางคณิตศาสตร์
4. มีทักษะมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

คำอธิบายรายวิชา

ฟังก์ชันลิมิตและภาวะความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และ การประยุกต์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์

50-207-020-102

คอนกรีตเทคโนโลยี

3(2-3-5)

Concrete Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีต
2. เข้าใจความสำคัญ วิธีการ และขั้นตอนการบ่มคอนกรีต
3. ออกแบบส่วนผสมและทดลองผสมคอนกรีตตามมาตรฐานงานคอนกรีต
4. สามารถทดสอบการรับกำลังของคอนกรีต
5. สามารถเขียนรายงานผลทดสอบ และสรุปผลการทดสอบ
6. เห็นความสำคัญของคอนกรีตในงานวิศวกรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุผสมคอนกรีต และเห็นความสำคัญวิธีการ และขั้นตอนการบ่มคอนกรีต
2. ทดสอบวัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีต และผสมผสมคอนกรีตตามมาตรฐาน
3. ทดสอบคุณสมบัติคอนกรีตที่แข็งตัวแล้วตามมาตรฐานงานคอนกรีต
4. เขียนรายงานและสรุปผลการทดสอบ

คำอธิบายรายวิชา

คุณสมบัติของปูนซีเมนต์ มวลรวม น้ำและสารผสมเพิ่ม การออกแบบหาส่วนผสมคอนกรีต การทดลองผสมคอนกรีต การบ่มคอนกรีต การทดสอบการกำลังของคอนกรีต และสรุปผลการทดสอบตามมาตรฐานงานคอนกรีต

50-207-020-103

กลศาสตร์วิศวกรรมสำหรับงานโยธา

3(3-0-6)

Engineering Mechanics for Civil Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานทางกลศาสตร์
2. เขียนแผนภาพวัตถุอิสระ
3. คำนวณแรงภายในชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและโครงสร้าง แรงเสียดทาน จุดศูนย์ถ่วง โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่
4. เห็นความสำคัญของหลักการทางกลศาสตร์วิศวกรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางกลศาสตร์ ระบบแรง โมเมนต์ การสมดุล
2. แสดงความรู้การเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับชิ้นส่วนเครื่องจักรกล และโครงสร้างแรงเสียดทาน จุดศูนย์ถ่วง โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่
4. แสดงความรู้เกี่ยวกับการหาแรงเสียดทานในเครื่องจักรกล

คำอธิบายรายวิชา

หลักการพื้นฐานทางกลศาสตร์ ระบบแรง โมเมนต์ การสมดุล การเขียนแผนภาพวัตถุอิสระ การคำนวณแรงภายในชิ้นส่วนเครื่องจักรกล และโครงสร้างแรงเสียดทาน จุดศูนย์ถ่วง โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่

50-207-020-104

ปฏิบัติงานไม้ในงานโยธา

3(1-6-4)

Wood Workshop in Civil Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 105 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลงานไม้
2. มีความสามารถเลือกใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลงานไม้ได้เหมาะสม กับลักษณะและประเภทของงาน
3. มีความสามารถผลิตชิ้นงานเกี่ยวกับงานไม้และงานสี
4. มีความตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
5. มีความสามารถตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
6. มีความตระหนักถึงเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานไม้

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลงานไม้
2. สามารถใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลงานไม้ในการผลิตชิ้นงาน
3. สามารถตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงาน

คำอธิบายรายวิชา

การปฏิบัติงานไม้ เครื่องมืองานไม้ งานตัด งานเจาะ การเข้าไม้ และเครื่องจักรกลงานไม้ และการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

50-207-020-201

เขียนแบบโยธาด้วยคอมพิวเตอร์

3(1-6-4)

Computer Aided Drawing for Civil Technology

วิชาบังคับก่อน : เขียนแบบ

เวลาศึกษา : 105 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจหลักการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้โปรแกรมเขียนแบบก่อสร้าง
2. มีทักษะเขียนแบบสถาปัตยกรรมและแบบวิศวกรรมโครงสร้างอาคาร ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. สามารถพิมพ์งานเขียนแบบจากเครื่องพิมพ์
4. มีความสามารถสร้างแบบจำลองอาคาร 3 มิติตามแบบ
5. มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพสาขาโยธา

สมรรถนะรายวิชา

1. สามารถเขียนแบบก่อสร้าง สถาปัตยกรรมและแบบวิศวกรรมโครงสร้างอาคาร ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เขียนแบบจำลองอาคาร 3 มิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. สั่งพิมพ์แบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ความรู้พื้นฐานการเขียนแบบก่อสร้างอาคารด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การพิมพ์งานเขียนแบบจากเครื่องพิมพ์ และการสร้างแบบจำลองอาคาร 3 มิติ

50-207-020-205

เทคนิคและการตรวจงานโยธา

3(3-0-6)

Civil Techniques & Inspection

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจเทคนิคการตรวจงานก่อสร้างอาคาร ถนน สะพานและอาคารระบายน้ำ
2. เข้าใจวิธีการควบคุมงานด้านวิศวกรรมโยธาย่างถูกต้อง
3. เข้าใจหลักความปลอดภัยในการก่อสร้าง
4. มีเจตคติที่ดีกับการประกอบอาชีพสาขาโยธา

สมรรถนะรายวิชา

1. เขียนรายงานและนำเสนอเทคนิคการตรวจงาน และวิธีการควบคุมงานโยธา
2. เขียนรายงานหลักความปลอดภัย การวางแผน และตรวจสอบงานโยธา

คำอธิบายรายวิชา

เทคนิคตรวจงานก่อสร้างอาคาร ถนน สะพาน อาคารระบายน้ำ การควบคุมงานด้านวิศวกรรมโยธา และความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

50-207-021-201

การทดสอบวัสดุ

2(1-3-3)

Materials Testing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
ต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจข้อกำหนดและมาตรฐานของการทดสอบวัสดุก่อสร้าง
2. มีทักษะในการทดสอบวัสดุก่อสร้างแบบทำลายและไม่ทำลาย
3. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
4. มีเจตคติที่ดีในการทดสอบวัสดุ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดและมาตรฐานของการทดสอบวัสดุก่อสร้าง
2. ทดสอบคุณสมบัติวัสดุก่อสร้างแบบทำลายและไม่ทำลาย
3. อ่านผล แปลผล เขียนรายงานและสรุปผลการทดสอบ

คำอธิบายรายวิชา

ข้อกำหนดมาตรฐาน วิธีการทดสอบวัสดุก่อสร้าง โดยวิธีการทดสอบแบบทำลาย
และไม่ทำลาย เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

50-207-021-202

ความแข็งแรงของวัสดุ

3(3-0-6)

Strength of Materials

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงเค้นและความเครียด
2. เข้าใจความเค้นในผนังบาง
3. เข้าใจความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ แรงบิด
4. เข้าใจหน่วยแรงในคานและเสา
5. เห็นความสำคัญของความแข็งแรงของวัสดุในงานวิศวกรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงเค้นและความเครียด
2. คำนวณหาความเค้นในผนังบาง และความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ
3. คำนวณหาหน่วยแรงในคานและเสา

คำอธิบายรายวิชา

ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงเค้นและความเครียด (Stress & Strain) ความเค้นในผนังบาง ความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ แรงบิด (Torsion force or Torque) หน่วยแรงในคาน และเสา

50-207-021-203

ทฤษฎีโครงสร้าง

3(3-0-6)

Theory of Structure

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการคำนวณโครงสร้างแบบตีเทออร์มินท์
2. สามารถเขียนภาพแรงเฉือน แผนภาพโมเมนต์ดัด
3. สามารถคำนวณหาแรงในโครงข้อหมุน
4. สามารถคำนวณหาการโก่งตัวของโครงสร้าง
5. มีเจตคติที่ดีในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของโครงสร้างแบบตีเทออร์มินท์
2. คำนวณโครงสร้างแบบตีเทออร์มินท์
3. เขียนแผนภาพแรงเฉือน แผนภาพโมเมนต์ดัด และแรงในโครงข้อหมุน
4. คำนวณค่าการโก่งตัวของโครงสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

หลักการเบื้องต้น เกี่ยวกับการคำนวณโครงสร้างแบบตีเทออร์มินท์ การเขียนแผนภาพแรงเฉือน แผนภาพโมเมนต์ดัด แรงในโครงข้อหมุน การคำนวณการโก่งตัวของโครงสร้าง

50-207-021-204

ปฐพีกลศาสตร์

3(2-3-5)

Soil Mechanics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจคุณสมบัติของดิน และจำแนกประเภทของดิน
2. สามารถทำการเจาะสำรวจดิน และการเก็บตัวอย่างดิน
3. สามารถปฏิบัติการหาคุณสมบัติของดิน น้ำในดิน และการไหลซึมผ่าน
4. เข้าใจกำลังต้านทานต่อแรงเฉือนของดินและการบดอัดดิน
5. มีเจตคติที่ดีต่อการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องปฐพีกลศาสตร์

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายคุณสมบัติของดิน จำแนกประเภทของดิน น้ำในดินและการไหลซึมผ่าน
2. ทำการเจาะสำรวจดินและการเก็บตัวอย่างดิน
3. คำนวณหากล้างต้านทานต่อแรงเฉือนของดินและการบดอัดดิน
4. เขียนรายงานและสรุปผลการทดสอบ

คำอธิบายรายวิชา

คุณสมบัติของดิน การเจาะสำรวจเพื่อเก็บตัวอย่าง การจำแนกประเภทดิน น้ำในดินและการไหลซึมผ่าน กำลังต้านทานต่อแรงเฉือนของดินและการบดอัดดิน

50-207-021-105

ปฏิบัติงานโยธา 1

3(1-6-4)

Civil Technology Workshop 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 105 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจวิธีการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรขนาดเล็กในงานบดอัดชั้นดินและงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. สามารถเลือกใช้เครื่องมือและเครื่องจักรได้เหมาะสมกับลักษณะงาน
3. สามารถปฏิบัติเกี่ยวกับงานงานบดอัดชั้นดิน งานเหล็กเสริม งานแบบหล่อคอนกรีต งานเทคอนกรีต และงานแอสฟัลต์สำเร็จรูป
4. สามารถตรวจสอบคุณภาพงานในงานโยธา
5. สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพ
6. ตระหนักถึงเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานโยธา

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรขนาดเล็กในการบดอัดชั้นดิน และงานคอนกรีตเสริมเหล็ก งานแบบหล่อคอนกรีต การก่อสร้างถนน และการซ่อมบำรุงผิวถนนด้วยแอสฟัลต์
2. ปฏิบัติการบดอัดชั้นดิน งานตัด งานดัด และงานผูกเหล็กเสริมโดยใช้เครื่องมือและเครื่องจักรขนาดเล็ก
3. ปฏิบัติการหล่อคอนกรีตเสา คาน และงานคอนกรีตถนน
4. เขียนรายงานการตรวจสอบคุณภาพงานในงานโยธา

คำอธิบายรายวิชา

เครื่องมือและเครื่องจักรขนาดเล็กในงานบดอัดชั้นดิน รวมถึงงานคอนกรีตเสริมเหล็ก งานตัด งานดัด และงานผูกเหล็กเสริม งานแบบหล่อคอนกรีตและงานคอนกรีตในการก่อสร้างถนน การซ่อมบำรุงผิวถนนด้วยแอสฟัลต์สำเร็จรูป และการตรวจสอบคุณภาพในงานโยธา

50-207-021-106

สำรวจ 1

3(2-3-5)

Surveying 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจพื้นฐานของการทำระดับ
2. เข้าใจวิธีการสำรวจเพื่อหาปริมาณงานดิน
3. สามารถทำการสำรวจและเขียนแผนที่
4. เข้าใจวิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานสำรวจ
5. มีทักษะในการปฏิบัติงานสำรวจงานระดับ งานดิน การทำแผนที่งานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง
6. มีทักษะในการปฏิบัติเกี่ยวกับกล้องวัดมุมเพื่อการทำวงรอบ
7. มีเจตคติที่ดีในการนำความรู้เรื่องการสำรวจไปประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจขั้นตอนการทำระดับและการคำนวณหาปริมาณงานดิน
2. อธิบายการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานสำรวจ
3. ปฏิบัติการสำรวจทำระดับหมวดหลักฐาน การทำวงรอบ ด้วยกล้องวัดมุม
4. ปฏิบัติการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง
5. เขียนแผนที่จากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ

คำอธิบายรายวิชา

การทำระดับ การปรับแก้ค่าระดับ การทำระดับเพื่อหาปริมาณงานดิน การหาพื้นที่ การเขียนเส้นชั้นความสูง กล้องวัดมุม การทำวงรอบ การทำระดับโดยวิธีตรีโกณมิติ การทำแผนที่ภูมิประเทศ การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานสำรวจ

50-207-021-206

การประมาณราคา

3(2-3-5)

Cost Estimation

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจหลักการประมาณราคาก่อสร้างงานอาคาร ถนน สะพาน และอาคารระบายน้ำ
2. ปฏิบัติการประมาณราคางานอาคาร ถนน สะพาน และอาคารระบายน้ำ
3. มีเจตคติที่ดีในการนำความรู้เกี่ยวกับการประมาณราคาที่ได้ ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจ หลักการประมาณราคาก่อสร้างงานอาคาร ถนน สะพาน และอาคารระบายน้ำ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
2. สามารถแยกรายการวัสดุและคำนวณปริมาณงาน
3. จัดทำประมาณการงานก่อสร้างงานโยธาเพื่อการประกวดราคา

คำอธิบายรายวิชา

การประมาณราคาก่อสร้างงานอาคาร ถนน สะพานและอาคารระบายน้ำ การจัดทำประมาณเพื่อการประกวดราคา

50-207-022-201

กลศาสตร์ของไหลทั่วไป

3(3-0-6)

General Fluid Mechanics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจคุณสมบัติของของไหล สถิตยศาสตร์ แรงเสียดทาน
2. เข้าใจลักษณะการไหลในท่อ
3. เข้าใจลักษณะการไหลในช่องทางน้ำเปิด
4. เจตคติที่ดีในการนำความรู้ด้านกลศาสตร์ของไหล ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจคุณสมบัติของของไหล สถิตยศาสตร์ แรงเสียดทาน ลักษณะการไหลในท่อและช่องทางน้ำเปิด
2. คำนวณการไหลในท่อ และลักษณะการไหลในช่องทางน้ำเปิด

คำอธิบายรายวิชา

คุณสมบัติ สถิตยศาสตร์ ลักษณะการไหล แรงเสียดทาน การไหลในท่อ และลักษณะการไหลในช่องทางน้ำเปิด

50-207-022-202

การบริหารแผนงานก่อสร้าง

2(2-0-4)

Construction Planning Administration

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 30 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจกระบวนการบริหารงานและจัดการงานก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่
2. เข้าใจการควบคุมโครงการก่อสร้างและกฎระเบียบความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

3. มีจรรยาบรรณในการบริหารงานก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. เขียนรายงานการบริหารและจัดการงานก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่
2. เขียนแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีซีพีเอ็ม และบาร์ชาร์ตโครงการก่อสร้าง
3. เขียนรายงานการควบคุมโครงการก่อสร้าง และกฎระเบียบความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ หลักบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนงาน การควบคุมโครงการก่อสร้าง และกฎระเบียบความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

50-207-022-203

กฎหมาย สัญญา และรายการก่อสร้าง

2(2-0-4)

Construction Laws, Contracts and Specification

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 30 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจกฎหมายควบคุมอาคาร ควบคุมการก่อสร้าง การยื่นขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร การดัดแปลงหรือถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคาร
2. เข้าใจกฎหมายแรงงาน
3. เข้าใจระเบียบว่าด้วยการพัสดุ
4. เข้าใจข้อกำหนดงานก่อสร้าง
5. มีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. เขียนรายงานกฎหมายควบคุมอาคาร กฎหมายงานก่อสร้างอาคาร กฎหมายแรงงานและระเบียบว่าด้วยการพัสดุ
2. อธิบายขั้นตอนการยื่นขออนุญาตปลูกสร้างอาคาร การดัดแปลงหรือถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง กฎหมายควบคุมอาคาร กฎหมายแรงงาน ระเบียบว่าด้วยการพัสดุ และรายการข้อกำหนดงานก่อสร้าง

50-207-022-204

พื้นฐานการออกแบบโครงสร้าง

3(3-0-6)

Basic Structure Design

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจพื้นฐานการออกแบบโครงสร้างอาคาร
2. เข้าใจวิธีการเลือกใช้วัสดุโครงสร้างอาคาร
3. ออกแบบองค์อาคารและรอยต่อโครงสร้างอาคาร
4. เห็นความสำคัญในการนำความรู้พื้นฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารไปประยุกต์ใช้งาน

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายความสำคัญของการออกแบบโครงสร้างอาคาร และบอกข้อกำหนดในการออกแบบได้อย่างถูกต้อง
2. เลือกวัสดุสำหรับการออกแบบได้ถูกต้องเหมาะสม และประหยัด
3. เข้าใจพฤติกรรมและความสำคัญของรอยต่อของโครงสร้าง
4. ออกแบบชิ้นส่วนโครงสร้างหรือองค์อาคารเบื้องต้นสำหรับที่อยู่อาศัยได้
5. ออกแบบและเขียนแบบร่วมกับวิศวกรและสถาปนิกเพื่อประกอบอาชีพเสริมหรืออาชีพหลักได้

คำอธิบายรายวิชา

แนวคิด หลักการออกแบบโครงสร้างอาคาร คุณสมบัติของวัสดุโครงสร้างอาคาร
ออกแบบองค์อาคาร การออกแบบรอยต่อโครงสร้างมาตรฐานลวดคอนกรีตอัดแรง
พื้นฐานคอนกรีตอัดแรง

50-207-022-205

วิศวกรรมโครงสร้างพื้นฐาน

3(2-3-5)

Infrastructure Engineering Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจชนิด ประเภทงานก่อสร้างถนน สะพาน และรางรถไฟ
2. เข้าใจองค์ประกอบของงานงานก่อสร้างถนน สะพาน และรางรถไฟ
3. เข้าใจลักษณะทางกายภาพของงานก่อสร้างถนน สะพาน และรางรถไฟ
4. เข้าใจวิธีการบำรุงรักษาและระบบระบายน้ำในงานถนน สะพาน และรางรถไฟ
5. สามารถทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่สำคัญในงานก่อสร้าง
6. เห็นความสำคัญของความรู้เทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานไปประยุกต์ใช้

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายชนิด ประเภท กระบวนการก่อสร้างและซ่อมบำรุงถนน สะพาน และรางรถไฟ
2. เขียนรายงานวิธีการบำรุงรักษาทาง และระบบระบายน้ำในงานถนน สะพาน และรางรถไฟ
3. ทดสอบคุณสมบัติของวัสดุที่สำคัญในงานก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ชนิด ประเภท และองค์ประกอบงานก่อสร้างถนน สะพาน และรางรถไฟ ลักษณะทางกายภาพ วัสดุก่อสร้างทาง การบำรุงรักษาทาง การระบายน้ำในงานก่อสร้างถนน สะพาน และรางรถไฟ

50-207-022-206

วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่

3(3-0-6)

Materials and Construction Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจำแนกชนิด ขนาดคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในงานโครงสร้างอาคาร
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีของวัสดุก่อสร้าง
3. มีความสามารถในการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในงานก่อสร้างได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับลักษณะของงาน

4. จัดระบบความปลอดภัยในการทำงานและสิ่งแวดล้อม

5. มีกิจนิสัยที่เห็นคุณค่าของวัสดุก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. รู้คุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง
2. รู้การพัฒนาวัดุก่อสร้างจากเทคโนโลยีสมัยใหม่
3. เลือกวัสดุก่อสร้างได้ถูกต้องและเหมาะสม
4. ใช้งานวัสดุก่อสร้างได้อย่างคุ้มค่า
5. จัดเก็บและหรือทำลายเศษวัสดุก่อสร้างได้อย่างปลอดภัยและไม่เป็นภัยต่อสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ชนิด ขนาด คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การเลือกใช้ การนำไปใช้ และการเก็บรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างในงานโครงสร้างอาคาร งานส่วนประกอบอาคาร งานตกแต่งอาคาร และงานระบบภายในอาคาร เทคโนโลยีของวัสดุก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างสมัยใหม่วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

50-207-022-101

คอมพิวเตอร์ในงานโยธา

2(1-3-3)

Computer in Civil Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานวิศวกรรมโยธา
2. เข้าใจการใช้โปรแกรมคำนวณงานวิศวกรรมโยธา
3. เข้าใจการใช้โปรแกรมวิเคราะห์และออกแบบในงานวิศวกรรมโยธา
4. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ วิเคราะห์และออกแบบในงานวิศวกรรมโยธา
5. เห็นความสำคัญของความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการคำนวณ วิเคราะห์งานและออกแบบงานวิศวกรรมโยธา
2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ วิเคราะห์งานและออกแบบในงานวิศวกรรมโยธา

คำอธิบายรายวิชา

โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการเขียนแบบ การคำนวณงาน การวิเคราะห์งาน การออกแบบและการนำเสนองานทางด้านวิศวกรรมโยธา

50-207-022-207

สำรวจ 2

3(2-3-5)

Surveying 2

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจการสำรวจเส้นทางการวางแนวทางตรง แนวทางโค้ง
2. สามารถคำนวณการวางโค้งทางราบ ทางตั้ง ยกโค้ง
3. สามารถสำรวจ แนวทางตรง แนวทางโค้ง
4. เห็นความสำคัญของการนำความรู้ การสำรวจ 2 ไปประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติการสำรวจเส้นทาง การวางแนวทางตรง แนวทางโค้ง
2. ปฏิบัติการสำรวจ และคำนวณการวางโค้งทางราบ ทางตั้ง ยกโค้ง
3. คำนวณโค้งทางตั้งและนำข้อมูลจากการสำรวจมาทำแผนที่

คำอธิบายรายวิชา

การสำรวจเส้นทาง การวางแนวทางตรง การวางแนวทางโค้ง โค้งทางราบ โค้ง
กลับทาง โค้งผสม โค้งก้นหอย การคำนวณ ยกโค้ง การคำนวณโค้งทางตั้ง และ
การนำข้อมูลจากการสำรวจมาทำแผนที่

50-207-022-208

ปฏิบัติงานโยธา 2

2(0-6-4)

Civil Technology Workshop 2

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. ฝึกอ่านแบบงานก่ออิฐฉาบปูน อิฐมวลเบา งานปูกระเบื้องพื้นและกระเบื้องกรุผนัง
2. ฝึกปฏิบัติใช้เครื่องมือสำหรับงานก่อผนัง งานปูกระเบื้องพื้นและกรุกระเบื้อง
ผนัง ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงาน
3. เห็นความสำคัญของการนำความรู้เรื่องปฏิบัติงานโยธา

สมรรถนะรายวิชา

1. อ่านแบบงานก่อผนัง งานฉาบผนัง วัสดุปูพื้นและวัสดุกรุผนัง
2. ปฏิบัติก่อผนัง และปูกระเบื้องได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับลักษณะงาน
3. ฝึกตรวจสอบวัดระยะงานก่อผนังอิฐฉาบปูน ผนังอิฐมวลเบา การปูกระเบื้องพื้น
และการกรุกระเบื้องผนัง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการอ่านแบบ การวางแผนฝึกปฏิบัติ การตรวจสอบคุณภาพงาน และการ
ใช้เครื่องมือสำหรับงานก่อผนังอิฐฉาบปูน อิฐมวลเบา การปูกระเบื้องพื้นและการกรุ
กระเบื้องผนัง

50-207-022-209 การเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) 3(1-6-4)

Building Information Modeling

วิชาบังคับก่อน : เขียนแบบโยธาดด้วยคอมพิวเตอร์

เวลาศึกษา : 105 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)
2. ปฏิบัติเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) งานสถาปัตยกรรมและงาน
โครงสร้างอาคารขนาดเล็ก
3. ปฏิบัติงานพิมพ์แบบก่อสร้างอาคาร 2 มิติ
4. นำความรู้ทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเขียนแบบก่อสร้างอาคาร
หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
5. มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพสาขาโยธา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้กระบวนการและขั้นตอนการใช้โปรแกรมเขียนแบบก่อสร้าง
จำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)
2. เขียนแบบก่อสร้างอาคารงานสถาปัตยกรรมและงานโครงสร้าง
3. สั่งพิมพ์แบบก่อสร้างอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

เขียนแบบก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก โดยใช้โปรแกรมสร้างแบบจำลองสารสนเทศ
อาคาร (BIM) เบื้องต้น สำหรับงานสถาปัตยกรรมและงานวิศวกรรมโครงสร้าง

50-207-130-102

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

2(1-3-3)

Computer Technology

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจประเภทและส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์
2. เข้าใจหลักการติดตั้งระบบปฏิบัติการของระบบคอมพิวเตอร์
3. มีทักษะการใช้งานคำสั่งต่าง ๆ ในการใช้โปรแกรมสำนักงานและระบบอินเทอร์เน็ต
4. มีทักษะการนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่
5. เห็นความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจส่วนประกอบและระบบติดตั้งระบบปฏิบัติการของระบบคอมพิวเตอร์
2. ค้นหาข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ตและคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อนำเสนอผลงาน

คำอธิบายรายวิชา

การติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรมสำนักงาน การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต และการนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

รายวิชาทวิภาคี

50-207-026-201

เทคโนโลยีงานโยธา 1

3(0-9-3)

Civil Technology Work 1

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : ไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยให้
ใช้เวลาในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1
หน่วยกิต

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจหลักการเขียนแบบก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว ด้วยคอมพิวเตอร์
2. เข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการ การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง สำหรับงานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว
3. มีความสามารถปฏิบัติงานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว เกี่ยวกับการเตรียมงานก่อสร้าง การวางผัง งานฐานราก งานตอม่อ งานเสา งานคาน งานพื้น และงานโครงสร้างหลังคา
4. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบปลอดภัย มีวินัยตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. สามารถเขียนแบบก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว ด้วยคอมพิวเตอร์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว
3. ปฏิบัติงานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว
4. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการเขียนแบบก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียวด้วยคอมพิวเตอร์
ปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีการ ขั้นตอน กระบวนการก่อสร้าง การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง การเตรียมงาน งานวางผัง งานทำฐานราก งานทำโครงสร้างอาคาร และงานโครงสร้างหลังคา งานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว

50-207-026-202

เทคโนโลยีงานโยธา 2

3(0-9-3)

Civil Technology Work 2

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : ไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา

เวลาศึกษา : ไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้ เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดย
ให้ใช้เวลาในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1
หน่วยกิต

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานโยธา
2. มีความสามารถเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโยธา เขียนแบบ อ่านแบบ วางแผนและควบคุมงาน การตรวจสอบคุณภาพงาน การใช้เครื่องมือ การควบคุมการทำงาน
ของเครื่องจักรกลในงานโยธา และการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ
รอบคอบปลอดภัย มีวินัยตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงาน
ร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการวางแผน ควบคุมงาน ตรวจสอบงาน
ก่อสร้าง การใช้เครื่องมือ การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกลในงาน
โยธาและการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
2. ปฏิบัติงานโยธา กระบวนการวางแผน ควบคุมงาน การตรวจสอบงานก่อสร้าง
การใช้เครื่องมือ ควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกลในงานโยธา และ
ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
3. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานโยธา เขียนแบบ อ่านแบบ การวางแผนและควบคุมงาน การตรวจสอบ
คุณภาพงาน การใช้เครื่องมือ การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกลในงาน
โยธา และการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน



สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

พิจารณาให้ความเห็นชอบ / อนุมัติแล้ว

เมื่อวันที่ 21 มิ.ย. 2567 นางอาทิตย์ รังพิมาย

50-207-026-203

เทคโนโลยีงานโยธา 3

3(0-9-3)

Civil Technology Work 3

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : ไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยให้ใช้เวลาในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการบริหารงานก่อสร้าง
2. มีความรู้เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้กับงานก่อสร้าง
3. มีความสามารถประมาณราคา วางแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีซีพีเอ็มและบาร์ชาร์ตโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
4. มีความสามารถในการควบคุมโครงการก่อสร้าง
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบปลอดภัย มีวินัยตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการวางแผนงานก่อสร้าง
2. ประมาณราคาและเขียนแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีซีพีเอ็มบาร์ชาร์ต ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
3. ประสานงานและควบคุมการโครงการก่อสร้าง
4. เขียนรายงานความก้าวหน้าของงานควบคุมโครงการก่อสร้าง
5. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านโยธา ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ

คำอธิบายรายวิชา

การบูรณาการความรู้ด้านงานโยธา บริหารงานก่อสร้าง การประสานงานระหว่างผู้เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง การประมาณราคาก่อสร้าง วางแผนงานก่อสร้างวิธีซีพีเอ็มบาร์ชาร์ต การควบคุมงาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

50-207-026-204

เทคโนโลยีงานโยธา 4

3(0-9-3)

Civil Technology Work 4

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : ไม่น้อยกว่า 135 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้ เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดย
ให้ใช้เวลาในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1
หน่วยกิต

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศอาคาร BIM เพื่อนำมาใช้บริหารจัดการและวางแผนงานก่อสร้าง
2. เข้าใจหลักการวางแผนงานก่อสร้าง มีทักษะในการวิเคราะห์ วางแผนปฏิบัติงาน และแก้ไขปัญหาทางโยธาในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบปลอดภัย มีวินัยตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศอาคาร BIM และโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้บริหารจัดการและวางแผนงานก่อสร้าง
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมงาน ควบคุมงานด้านโยธา ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านโยธา ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
5. บันทึก สรุป รายงาน การแก้ปัญหา และผลการปฏิบัติงานก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านโยธาในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การควบคุมงาน ประเมินผลและแก้ไขปัญหาทางโยธา การบันทึก สรุป จัดทำรายงานนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอาคาร BIM (Building Information Modeling) และโปรแกรมสำเร็จรูป

50-207-023-101

ฝึกงานช่างโยธา

4(0-40-0)

Civil on the Job Training

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถควบคุมงาน ตรวจสอบงาน ติดตามและประเมินผล การจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค
3. สามารถนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพ
4. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือ แหล่งวิทยาการกำหนด
2. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือ แหล่งวิทยาการ
3. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญด้านการควบคุมงาน ตรวจสอบ ติดตามประเมินผล การจัดการวิชาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ รายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนเป็นตัวอักษรต่อไปนี้

พ.จ. หรือ S – พอใจ (Satisfactory)

ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

50-207-024-201

เตรียมโครงการช่างโยธา

2(1-3-3)

Civil Pre-Project

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 60 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจวิธีการเขียนโครงการ
2. วางแผนการดำเนินการตามหลักการและกระบวนการ
3. ปฏิบัติการเขียนโครงการ
4. นำเสนอโครงการตามที่วางแผน
5. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาค้นคว้า

สมรรถนะรายวิชา

1. รู้หลักการและกระบวนการจัดทำโครงการ
2. เขียนโครงการตามหลักการและกระบวนการ
3. นำเสนอโครงการ

คำอธิบายรายวิชา

การประยุกต์ความรู้จากรายวิชาต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี เพื่อการวางแผน ในการออกแบบ การสร้างเครื่องมือ การสร้างอุปกรณ์ การผลิตวัสดุในงานก่อสร้าง และนำเสนอโครงการ

50-207-024-202

โครงการช่างโยธา

2(0-6-2)

Civil Project

วิชาบังคับก่อน : 30-207-024-201 เตรียมโครงการช่างโยธา

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. สามารถปฏิบัติงานตามแผนโครงการให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด
2. สามารถสรุปผลการดำเนินโครงการ และผลการปฏิบัติงานตลอด
ระยะเวลาการทำโครงการ
3. สามารถนำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการประเมินผลโครงการ
4. เจตคติที่ดีในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการทำโครงการสร้างตามแผนงานที่และกระบวนการที่กำหนดไว้
2. วิเคราะห์ สรุป ประเมินผลการดำเนินงานโครงการ
3. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
4. นำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติและนำเสนอโครงการทางวิชาการ ให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนด โดย

รายงานผล การปฏิบัติงานเป็นระยะตลอดการทำโครงการ และนำเสนอ
ผลงานให้คณะกรรมการประเมินผล

50-207-025-101

กลศาสตร์พื้นฐาน*

3(3-0-6)

Basic Mechanics

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจชนิดของแรงหรือน้ำหนักบรรทุก ฐานรองรับ
2. มีความสามารถในการคำนวณแรงปฏิกิริยา แรงเฉือน และโมเมนต์ดัด
3. มีความสามารถในการคำนวณหาแรงภายในชิ้นส่วนโครงข้อหมุน
4. มีเจตคติที่ดี มีความรับผิดชอบ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ความเข้าใจชนิดของแรงหรือน้ำหนักบรรทุก ฐานรองรับ
2. คำนวณแรงปฏิกิริยา แรงเฉือน โมเมนต์ดัด แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน
3. คำนวณหาแรงภายในชิ้นส่วนโครงข้อหมุน

คำอธิบายรายวิชา

พฤติกรรมของโครงสร้างอาคาร ภายใต้แรงหรือน้ำหนักบรรทุกกระทำ ชนิดของ
แรงหรือน้ำหนักบรรทุก ฐานรองรับ แรงปฏิกิริยา แรงเฉือน โมเมนต์ดัด และแรง
ภายในชิ้นส่วนโครงข้อหมุน

หมายเหตุ : การให้ค่าระดับคะแนนเป็น

พ.จ. หรือ S - พอใจ (Satisfactory) และ

ม.จ. หรือ U - ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

50-207-025-102

พื้นฐานการเขียนแบบโยธา*

3(1-6-4)

Basic Construction Drawing

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 105 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. เข้าใจหลักการ วิธีการเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น
2. สามารถเขียนแบบเบื้องต้นและเขียนแบบก่อสร้างอาคาร
3. มีกิจนิสัย เจตคติที่ดี มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีในการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจหลักการ วิธีการเขียนแบบเบื้องต้น รูปทรงเรขาคณิต การใช้มาตราส่วนสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบ
2. เขียนแบบก่อสร้างอาคารได้ถูกต้องตามแบบมาตรฐานวิศวกรรม

คำอธิบายรายวิชา

การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ การเขียนแบบเบื้องต้น การเขียนรูปทรงเรขาคณิต การใช้มาตราส่วนสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบ และเขียนแบบก่อสร้างอาคาร

หมายเหตุ : การให้ค่าระดับคะแนนเป็น

พ.จ. หรือ S – พอใจ (Satisfactory) และ

ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

50-207-025-103

การปฏิบัติงานก่อสร้าง*

2(0-6-2)

Construction Practice

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 90 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในการก่อสร้างอาคาร
2. มีความสามารถในการปฏิบัติงานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก
3. มีเจตคติที่ดี มีความรับผิดชอบ และมีกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานก่อสร้างอาคาร

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายหลักการและกระบวนการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในการก่อสร้างอาคาร
2. ปฏิบัติการเตรียมงาน การวางผัง การทำฐานราก และโครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียวขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

หลักการ ขั้นตอน วิธีการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก การเตรียมงาน การวางผัง การทำฐานราก และโครงสร้างอาคาร

หมายเหตุ : การให้ค่าระดับคะแนนเป็น

พ.จ. หรือ S - พอใจ (Satisfactory) และ

ม.จ. หรือ U - ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

50-207-025-104

วัสดุก่อสร้าง *

3(3-0-6)

Construction Materials

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจำแนกชนิด ขนาด คุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และการเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในงานโครงสร้างอาคาร
2. มีความสามารถในการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับลักษณะของงาน
3. มีกิจนิสัยที่เห็นคุณค่าของวัสดุก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. จำแนกประเภท ชนิด ขนาด คุณสมบัติ ของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง
2. สามารถการเลือกใช้ การนำไปใช้และเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง
3. เขียนอธิบายส่วนประกอบอาคาร งานตกแต่งอาคารและงานระบบภายในอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ชนิด ขนาด คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การเลือกใช้ การนำไปใช้ และการเก็บรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างในงานโครงสร้างอาคาร งานส่วนประกอบอาคาร งานตกแต่งอาคาร และงานระบบภายในอาคาร

หมายเหตุ : การให้ค่าระดับคะแนนเป็น

พ.จ. หรือ S –พอใจ (Satisfactory) และ

ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

50-207-025-105

เทคนิคก่อสร้าง*

3(3-0-6)

Construction Techniques

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 45 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ - ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจหลักการ เทคนิค และวิธีการก่อสร้าง ฐานราก คาน เสา พื้น โครงหลังคาและวัสดุของอาคารพักอาศัย
2. มีความสามารถในการนำหลักการ เทคนิค และวิธีการก่อสร้างอาคารมาประยุกต์ใช้ในงานก่อสร้างอาคาร
3. มีเจตคติที่ดี มีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. เขียนอธิบายเทคนิคการก่อสร้าง และวิธีการก่อสร้าง ฐานราก คาน เสา พื้น โครงหลังคาและวัสดุของอาคารพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

เทคนิคและวิธีการก่อสร้างอาคาร ฐานราก คาน เสา พื้น โครงหลังคา และวัสดุของอาคารพักอาศัย

หมายเหตุ : การให้ค่าระดับคะแนนเป็น

พ.จ. หรือ S – พอใจ (Satisfactory) และ

ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

50-207-025-106

การประมาณราคาก่อสร้าง*

3(2-3-5)

Construction Cost Estimation

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจหลักการและขั้นตอนในการประมาณราคา
2. มีความสามารถในการหาปริมาณวัสดุ อุปกรณ์ จัดทำบัญชีรายการวัสดุ และ
ราคางานก่อสร้าง
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย และมีความรับผิดชอบ
ต่อหน้าที่

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายหลักการและขั้นตอนการประมาณราคาอาคารไม้และอาคารคอนกรีต
เสริมเหล็ก
2. คำนวณหาปริมาณวัสดุ ค่าใช้จ่ายและจัดทำบัญชีในการก่อสร้างอาคารไม้และ
อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

คำอธิบายรายวิชา

หลักการขั้นตอนในการประมาณราคา การหาปริมาณวัสดุอุปกรณ์ การจัดทำบัญชี
ในงานก่อสร้างอาคารไม้และอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

หมายเหตุ : การให้ค่าระดับคะแนนเป็น

พ.จ. หรือ S –พอใจ (Satisfactory) และ

ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

50-207-025-107

การสำรวจเบื้องต้น*

3(2-3-5)

Fundamental Surveying

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 75 ชั่วโมง เรียนตลอด 15 สัปดาห์

ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษา

จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลาเรียน 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียน

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการสำรวจเบื้องต้น การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือในงานสำรวจ
2. มีความสามารถวัดระยะด้วยเทป การเก็บรายละเอียด และการลงที่หมาย
3. มีความสามารถในการใช้กล้องระดับและกล้องวัดมุมในงานสำรวจ
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเรียบร้อย รอบคอบ ถูกต้องและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายหลักการและกระบวนการใช้กล้องระดับและกล้องวัดมุมในงานสำรวจ
2. ทำแผนที่เบื้องต้นในงานก่อสร้างด้วยเทป
3. ปฏิบัติการสำรวจด้วยวัดมุมด้วยกล้อง เก็บรายละเอียดและลงที่หมายแผนที่

คำอธิบายรายวิชา

หลักการสำรวจเบื้องต้น การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือในงานสำรวจ การทำแผนที่และเก็บรายละเอียดด้วยเทป การใช้กล้องระดับและกล้องวัดมุมในงานสำรวจเบื้องต้น

หมายเหตุ : การให้คะแนนระดับคะแนนเป็น

พ.จ. หรือ S – พอใจ (Satisfactory) และ

ม.จ. หรือ U – ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

หมวดที่ 4 การวัดและประเมินผลการศึกษา และการสำเร็จการศึกษา

1. เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

การวัดผลการศึกษาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ก) หรือข้อบังคับที่แก้ไขเพิ่มเติม

การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาจะกระทำโดยการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามที่รายวิชากำหนดโดยเป็นลำดับขั้นตามระดับคะแนนตัวอักษรต่าง ๆ ซึ่งมีความหมาย และ แต่มระดับคะแนนดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ระดับแต้มคะแนน	ความหมาย
A	4.00	ดีเยี่ยม (Excellent)
B+	3.50	ดีมาก (Very Good)
B	3.00	ดี (Good)
C+	2.50	ดีพอใช้ (Fairly Good)
C	2.00	พอใช้ (Fair)
D+	1.50	อ่อน (Poor)
D	1.00	อ่อนมาก (Very Poor)
F	0.00	ตก (Fail)
S	-	เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)

ตัวอักษรอื่น ๆ ที่มีความหมายเฉพาะซึ่งแสดงสถานภาพการศึกษา คือ I P T W และ AU
ตัวอักษรเหล่านี้ไม่มีแต้มระดับคะแนน ยกเว้นตัวอักษร T

ตัวอักษร	ความหมาย
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In Progress)
T	รับโอน (Transfer)
W	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
AU	ร่วมเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

กรณีมีการเทียบโอนผลการศึกษาจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้ใช้ตัวอักษรดังต่อไปนี้

ตัวอักษร	ความหมาย
CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Test)
CE	หน่วยกิตจากการทดสอบ (Credits from Exam)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันการศึกษา (Credits from Evaluation Training)
CP	หน่วยกิตจากการประเมินผลงาน (Credits from Portfolio)

2. การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ต้องสอดคล้องกับคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา) ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพที่ยึดโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือผ่านเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานอื่นที่สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพขององค์กรรับรองในประเทศหรือสากล และเป็นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ก)



สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

พิจารณาให้ความเห็นชอบ / อนุมัติแล้ว

เมื่อวันที่ 21 มี.ย. 2567 อาทิตยา

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ผู้สอน

1.1 ภาระงานสอนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

สาขาวิชาช่างโยธา คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตสกลนคร

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์)			
				ปัจจุบัน		เมื่อเปิดหลักสูตร	
				ปวส.	ป.ตรี	ปวส.	ป.ตรี
อาจารย์	นายอุกฤษฏ์ โชติศรี 34001014xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2548 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540	15	15	15	15
อาจารย์	นางสาวจันทิมา มณีโชติวงศ์ 31604003xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา) วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี, 2545	15	15	15	15
รอง ศาสตราจารย์	นายปรกรณ์ พัฒนานุโรจน์ 33601001xxxx	ปร.ด. (การวิจัยทาง ศิลปกรรมศาสตร์) ค.อ.ม. (สถาปัตยกรรม) ค.อ.บ. (สถาปัตยกรรม)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2558 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2548 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542	15	15	15	15

2. อาคารสถานที่และอุปกรณ์การสอน

2.1 อาคารสถานที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร ได้วางแผนการบริหารและดำเนินการด้านอาคารสถานที่เพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยจัดตั้งอาคารวิศวกรรมโยธา บริหารงานโดยสาขาวิศวกรรมโยธา อาคารสำนักงานคณบดี และอาคารเรียนรวม ในสังกัดคณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร เลขที่ 199 หมู่ 3 ถนนพังโคน-วาริชภูมิ ตำบลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร รหัสไปรษณีย์ 47160

2.2 ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ

1) จำนวนห้องเรียนที่ใช้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร จำนวน 27 ห้อง ห้องทฤษฎี จำนวน 15 ห้อง ห้องปฏิบัติ จำนวน 12 ห้อง

2) ขนาดความจุของห้องเรียน จำนวน 25 – 30 ที่นั่งต่อหนึ่งห้องเรียน

3) วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน พร้อมแสดงจำนวนต่อหนึ่งห้องเรียน มีดังนี้

- เครื่องฉายภาพ (Projector) จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- จอรับภาพอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- ชุดเซ็ทพร้อมลำโพงคู่ตัว จำนวน 1 เครื่อง ต่ออาจารย์ 1 คน
- กระดานไวท์บอร์ด จำนวน 2 แผ่น ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- โต๊ะ – เก้าอี้ (สำหรับอาจารย์ผู้สอน) จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- เก้าอี้เลคเชอร์ จำนวน 25 – 30 ตัว ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี
- ชุดเครื่องขยายเสียง จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี/ปฏิบัติ

2.3 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

- 1) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จำนวน 5 ห้อง
- 2) ห้องคอมพิวเตอร์ อาคารวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ห้อง

2.4 ห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ

มีห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ อยู่ในความดูแลของสำนักงานวิทยาเขตสกลนคร จำนวน 4 ห้อง

3. ห้องสมุด

17.1 ห้องสมุดประจำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร จัดให้มีห้องสมุดกลาง โดยใช้ชื่อว่า ศูนย์วิทยบริการ ซึ่งให้บริการอยู่ที่อาคารวิทยบริการ เป็นอาคาร 3 ชั้น มีชั้นลอย 1 ชั้น เปิดให้บริการ วันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 08.00 – 18.00 น. วันเสาร์และวันอาทิตย์ เวลา 08.00 – 16.00 น. เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์ โดยจัดให้มีห้องประชุม จำนวน 5 ห้อง แบ่งเป็นห้องประชุม 15 ที่นั่ง จำนวน 4 ห้อง และห้องประชุม 350 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง และมีข้อมูลเพื่อให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง และมีข้อมูลเพื่อให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง มีหนังสือ ตำราและเอกสารอื่น ๆ เพื่อใช้ในการศึกษาดังนี้

หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	32,322	เล่ม
หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	4,484	เล่ม
วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	1,799	เล่ม
เอกสารพิเศษ	614	เล่ม

สำหรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น (Reference Database) มีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นได้รับการสนับสนุน โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จำนวน 14 ฐานข้อมูล ดังนี้

- ABI/Inform Complete
- Academic Search Complete (ASC)
- ACM Digital Library
- American Chemical Society Journal (ACS)
- Communication & Mass Media Complete (CMMC)
- Computers & Applied Sciences Complete (CASC)
- Education Research Complete (ERC)
- Emerald Management (EM92)
- H.W. Wilson 12 subjects
- IEEE/IEL Electronic Library (IEL)
- ProQuest Dissertations (PQDT) & Theses Global
- ScienceDirect
- SpringerLink – Journal
- Web of Science (WOS)

และฐานข้อมูลเครือข่ายความร่วมมือฯ สกอ. คือ ThaiLIS

หมวดที่ 6 การประกันคุณภาพหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร

1. การประกันคุณภาพของหลักสูตร

หลักสูตรกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ใน 4 ประเด็น ดังนี้

1.1 หลักสูตรที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ

หลักสูตรจัดให้นักศึกษาได้รับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพหรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่สอดคล้องกับมาตรฐานอาชีพขององค์กรรับรองในประเทศหรือสากล เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัย/คณะกำหนด โดยได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ยึดโยงกับมาตรฐาน อาชีพขององค์กรรับรองคือกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework, NQF) สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) และมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ในสาขาวิชาชีพโยธา ดังนี้

PLOs	มาตรฐานอาชีพที่ยึดโยงกับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการประเมิน/ เครื่องมือ/เกณฑ์	รายวิชาที่ยึดโยง
PLO 1 PLO 2 PLO 3 PLO 7 PLO 8	กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework, NQF) สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ระดับ 4	สอบข้อเขียน และปฏิบัติหรืองานที่มอบหมายส่วนบุคคลหรือกลุ่ม พร้อมนำเสนอหรือการทดสอบรูปแบบปากเปล่าประกอบการปฏิบัติ	ปรุพิกลศาสตร์ ทฤษฎีโครงสร้าง วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ คอมพิวเตอร์ในงานโยธา
PLO 4 PLO 5 PLO 6	กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework, NQF) สถาบัน คุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ระดับ 4	สอบข้อเขียน และปฏิบัติหรืองานที่มอบหมายส่วนบุคคลหรือกลุ่ม พร้อมนำเสนอหรือการทดสอบรูปแบบปากเปล่าประกอบการปฏิบัติ	ปฏิบัติงานโยธา 1 ปฏิบัติงานโยธา 2 ปฏิบัติงานไม่ในงานโยธา การทดสอบวัสดุ สำรวจ 1
PLO 1 PLO 2 PLO 3 PLO 7	กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework, NQF) สถาบัน คุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ระดับ 4	สอบข้อเขียน และปฏิบัติหรืองานที่มอบหมายส่วนบุคคลหรือกลุ่ม พร้อมนำเสนอหรือการทดสอบรูปแบบปากเปล่าประกอบการปฏิบัติ	ความแข็งแรงของวัสดุ การประมาณราคา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ วัสดุและเทคโนโลยีการก่อสร้างสมัยใหม่ ปรุพิกลศาสตร์
PLO 1 PLO 2 PLO 3 PLO 4 PLO 5 PLO 6 PLO 8	กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework, NQF) สถาบัน คุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) ระดับ 4 มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ (National Skill Standard : NSS) ช่างเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1	สอบข้อเขียน และปฏิบัติหรืองานที่มอบหมายส่วนบุคคลหรือกลุ่ม พร้อมนำเสนอหรือการทดสอบรูปแบบปากเปล่าประกอบการปฏิบัติ	เขียนแบบโยธาด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) เทคนิคและการตรวจงานโยธา การบริหารแผนงานก่อสร้าง ฝึกงานสำหรับช่างโยธา เตรียมโครงการช่างโยธา โครงการช่างโยธา

1.2 อาจารย์ ทรัพยากรและการสนับสนุน

1.2.1 คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์

1) อาจารย์ประจำ บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตร มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

2) อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอนในกรณีอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาตรี แต่ทั้งนี้ต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้นอาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นอาจารย์ประจำที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกัน ไม่ได้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน จำนวนอย่างน้อย 3 คน กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางคณะต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้สภามหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นรายกรณี

1.2.2 การบริหารอาจารย์

1) การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ที่เหมาะสม โปร่งใส ดำเนินการตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ โดยมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบัน อุดมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

2) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการความครูแก่อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ให้มีความรู้และเข้าใจปรัชญาของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รูปแบบและเทคนิคการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนนโยบายของมหาวิทยาลัย และคณะ

3) อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา และมีความก้าวหน้าในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้และแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ เช่น ผลงานวิจัยในชั้นเรียน

4) การมีส่วนร่วมของอาจารย์ในการทำรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และ รายงานผลการประเมินการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยการประชุมร่วมกันเพื่อประมวลผล คุณภาพทบทวนและวางแผนการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

5) การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เฉพาะด้าน หรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน จึงมีนโยบายในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ เพื่อดำเนินการสอนใน บางรายวิชาตามความเหมาะสม โดยสาขา/คณะเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ มาตรฐาน โดยดำเนินการตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย และแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของ รายวิชาที่สอนและรายละเอียดของหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์พิเศษเข้าใจและเตรียมการสอนตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

1.2.3 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

1) การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1.1) ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดทำสื่อการสอน การวัดผลประเมินผลที่ดีและทันสมัย การใช้โปรแกรมเฉพาะสาขา เป็นต้น

1.2) ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ด้านการเรียนการสอน เช่น การประชุม ทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์และพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนอย่าง ต่อเนื่อง

2) การพัฒนาด้านวิชาการและด้านวิชาชีพ

2.1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนท้องถิ่น สังคม เพื่อ ส่งเสริมให้มีการพัฒนาวิชาการ การพัฒนาความรู้และคุณธรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

2.2) ส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสาขาวิชา

2.3) มีการกระตุ้นอาจารย์เข้าร่วมทำงานเป็นกลุ่มวิจัยและสร้างเครือข่าย เพื่อ พัฒนาการเรียนการสอน และสร้างความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

2.4) สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับประสบการณ์ตรง ณ สถานประกอบการตาม นโยบายของมหาวิทยาลัยฯ

2.5) ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรอื่นๆ การประชุมทางวิชาการ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การวิจัยและการบริการวิชาการ

1.2.4 ทรัพยากรและการสนับสนุนการเรียนการสอน

มีระบบการดำเนินงานของสาขา คณะ มหาวิทยาลัย ในการจัดสรรงบประมาณ สิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก หรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์

และวัสดุครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1) การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน

1.1) อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาสามารถเสนอชื่อ สื่อ หนังสือ ตำรา และวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.2) ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่กำกับดูแลการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน วางแผนจัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของหลักสูตร โดยการสำรวจทรัพยากรการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อเสนอต่อ คณะกรรมการบริหารของคณะ

1.3) ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เสนอโครงการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน เพื่อบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณของสาขาวิชา คณะ และดำเนินการตามแผนที่ได้รับอนุมัติ

2) การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีหน้าที่ประเมินความต้องการความเพียงพอและความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และนำผลการประเมินมาดำเนินการตามข้อ 1)

1.3 วิธีการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

1.3.1 วิธีการจัดการเรียนรู้

1) วิธีการจัดการเรียนรู้ โดยประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกัน วางระบบผู้สอนในรายวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบ พิจารณาผู้สอนที่มีทักษะ มีความรู้ความชำนาญ มีความเชี่ยวชาญในรายวิชานั้น ๆ หากรายวิชาใดต้องการผู้ที่มีประสบการณ์ตรงในวิชาชีพมาร่วมสอน จะดำเนินการเสนอรายชื่อเป็นอาจารย์พิเศษเฉพาะรายวิชา และกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแผนการศึกษา อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

2) กระบวนการจัดการเรียนรู้สู่การปฏิบัติในแต่ละรายวิชา เน้นให้มีกระบวนการจัดการเรียนรู้สู่การปฏิบัติที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรมค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติและกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีกิจกรรมพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ที่หลักสูตรกำหนดไว้ และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา

1.3.2 การวัดและประเมินผลผู้เรียน

- 1) มีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนอย่างชัดเจน และแจ้งให้ผู้เรียนทราบ
- 2) มีการประเมิน โดยผู้เรียนประเมินตนเอง และผู้สอนประเมินผู้เรียน จากการสอบภาคทฤษฎีและหรือภาคปฏิบัติ หรือกำหนดวิธีการประเมินที่มีความหลากหลายตามสภาพจริงของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากรายละเอียดของรายวิชา ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ประเมินและติดตามผลการประเมินตามแบบประเมินที่ได้กำหนดไว้
- 3) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
- 4) ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับ ดูแล การประเมินผู้เรียน เพื่อให้การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ต่อหัวหน้าสาขา และคณบดี

1.4 ผู้สำเร็จการศึกษา

ต้องได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบถ้วนตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน และผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามสาขาวิชา ซึ่งการประเมินคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาคอบคลุมอย่างน้อย 4 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการ ประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือเกณฑ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานกำหนด

2. การพัฒนาหลักสูตร

มีการพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยจัดให้มีการประเมินด้านมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี

คำอธิบายรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร

Activities to Develop Learners in Informal Education

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษาต้องใช้
เวลาศึกษานอกเวลาเรียน - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- 1.เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม
- 2.มีวางแผน ดำเนินกิจกรรมด้วยการโค้ชชิ่ง การประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
- 3.มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 4.สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย

สมรรถนะรายวิชา/ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs)

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย ตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัยตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม กิจกรรมเกี่ยวกับศาสนา และพระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริตและกิจกรรมอื่นๆที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม เพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬา นันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริต และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม พัฒนาตนเองพัฒนาวิชาชีพ

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

พ.จ. หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)

ม.จ. หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

Strengthen Honest and Service Mind**วิชาบังคับก่อน : -****เวลาศึกษา : 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา**

ทฤษฎี - ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษาต้องใช้
เวลาศึกษานอกเวลาเรียน - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- 1.เข้าใจความสำคัญและหลักในการประพฤติปฏิบัติตนเป็นคนดีตามพระบรมราโชบาย มีคุณธรรมจริยธรรม และการสร้างสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริต
- 2.มีทักษะการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ ประพฤติปฏิบัติตนตามพระบรมราโชบาย หลักธรรมกฎระเบียบ วัฒนธรรม อันดีงามของสังคม การแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม และการป้องกันการทุจริต
- 3.มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต จิตอาสา และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- 4.สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการป้องกันการทุจริตและการเป็นคนดีของสังคม

สมรรถนะรายวิชา/ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs)

- 1.อธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา ตามหลักการและกระบวนการป้องกันการทุจริต
- 2.วิเคราะห์และตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่ควรปฏิบัติและไม่ปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ
- 3.ประพฤติปฏิบัติตนตามพระบรมราโชบาย มีคุณธรรม จริยธรรม และกาเป็นคนดีที่ไม่ทนต่อการทุจริต
- 4.ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างจิตพอเพียงต้านทุจริต กิจกรรมแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม กิจกรรมวิเคราะห์สินน้ำใจและสินบน กิจกรรมความไม่ทนต่อการทุจริต และกิจกรรมพลเมืองดีกับความรับผิดชอบต่อสังคม
- 5.ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา โดยการลงมือปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง และการประเมินผล
- 6.ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการป้องกันการทุจริตและการเป็นคนดีของสังคม

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมตามพระบรมราโชบายสู่การเป็นคนดี กิจกรรมจิตพอเพียงต้านทุจริต
กิจกรรมแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม กิจกรรมวิเคราะห์
สินน้ำใจและสินบน กิจกรรมความไม่ทนต่อการทุจริต กิจกรรมพลเมืองดีกับ
ความรับผิดชอบต่อสังคม

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

พ.จ. หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)

ม.จ. หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

Activity in Workplace

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษาต้องใช้
เวลาศึกษานอกเวลาเรียน - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1.เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม ระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ และทักษะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกับสถานประกอบการ

3.มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

4.สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

สมรรถนะรายวิชา/ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs)

1.อธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมในสถานประกอบการตามหลักการและกระบวนการ

2.ใช้ทักษะการโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล และการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมในสถานประกอบการ

3.ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการตามมาตรฐานที่กำหนด

4.ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน กิจกรรมเสริมสร้างการบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำงานกิจกรรมในสถานประกอบการ

6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการ วิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพ ความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน กิจกรรมเสริมสร้างการบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

พ.จ. หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)

ม.จ. หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

Activities to Develop Learners in Informal Education 2

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษาต้องใช้
เวลาศึกษานอกเวลาเรียน - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองตามความถนัด ความสนใจ และความสามารถเฉพาะบุคคล
2. นักศึกษามีโอกาสแสดงออกและพัฒนาทักษะทางด้านความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการจัดการตนเอง
3. ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และจิตอาสาผ่านกิจกรรมที่นักศึกษาเลือกเอง
4. นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ฝึกฝนทักษะชีวิต และเตรียมความพร้อมในการดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

สมรรถนะรายวิชา/ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs)

1. มีทักษะในการพัฒนาตนเอง ผู้เรียนสามารถเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเองตามความสนใจ ความถนัด และพัฒนาศักยภาพได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงออกถึงความร่วมมือ รับฟังความคิดเห็นและแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้อื่นในกิจกรรม
3. มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถใช้ทักษะชีวิตในการจัดการกิจกรรม สามารถวางแผน ปฏิบัติ และประเมินผลกิจกรรมที่ตนมีส่วนร่วม
4. มีความรับผิดชอบต่อ มโนธรรม และใฝ่รู้ใฝ่เรียน ปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มโนธรรมในการร่วมกิจกรรม และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ
5. มีจิตสาธารณะและคุณธรรมจริยธรรม แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความมีน้ำใจ เสียสละ มีจิตอาสา และยึดมั่นในคุณธรรมจริยธรรมในกิจกรรมต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬา นันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริต และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม พัฒนาตนเองพัฒนาวิชาชีพ

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

พ.จ.หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)

ม.จ.หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

Strengthen Honest and Service Mind 2

วิชาบังคับก่อน : -

เวลาศึกษา : 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี - ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และนักศึกษาต้องใช้
เวลาศึกษานอกเวลาเรียน - ชั่วโมงต่อสัปดาห์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- 1.ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการดำรงชีวิตอย่างซื่อสัตย์สุจริต
- 2.ส่งเสริมจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อส่วนรวม และความเสียสละเพื่อประโยชน์ของสังคม
- 3.พัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- 4.นักศึกษาเกิดจิตสาธารณะและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 5.ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมจิตอาสาในระดับชุมชน สังคม หรือประเทศชาติ
- 6.สร้างความตระหนักรู้ในการป้องกันการทุจริตและร่วมกันต่อต้านการทุจริตในทุกรูปแบบ

สมรรถนะรายวิชา/ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs)

- 1.มีความซื่อสัตย์สุจริต เคารพกติกา กฎหมาย และหลักธรรมาภิบาล
ตระหนักในคุณค่าของความดี ความเสียสละ และความรับผิดชอบต่อ
- 2.มีจิตสำนึกในการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม โดยไม่หวังผลตอบแทน มีความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน
- 3.ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง และมีทักษะการสื่อสารที่เหมาะสม
- 4.สามารถวิเคราะห์ปัญหาในสังคมหรือชุมชน และร่วมกันหาทางแก้ไขด้วยแนวทางจริยธรรม นำความรู้ ความสามารถ ไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์กิจกรรมจิตอาสา
- 5.เคารพสิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น มีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะตามหลักประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมตามพระบรมราโชบายสู่การเป็นคนดี กิจกรรมจิตพอเพียงต้านทุจริต
กิจกรรมแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม กิจกรรมวิเคราะห์
สินน้ำใจและสินบน กิจกรรมความไม่ทนต่อการทุจริต กิจกรรมพลเมืองดีกับ
ความรับผิดชอบต่อสังคม

หมายเหตุ การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

พ.จ. หรือ S หมายถึง พอใจ (Satisfactory)

ม.จ. หรือ U หมายถึง ไม่พอใจ (Unsatisfactory)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	
เลขรับ.....	4173
วันที่.....	25 ก.ค. 2568
เวลา.....	

ที่ ศธ ๐๖๐๖/ ๒๑๘๘๔

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ อว ๐๖๕๗.๑๔๐๐/๐๑๓๒ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗ จำนวน ๔๘ เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานได้เสนอหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗ วิทยาเขตสกลนคร จำนวน ๘ สาขาวิชา วิทยาเขตสุรินทร์ จำนวน ๓ สาขาวิชา วิทยาเขตนครราชสีมา จำนวน ๖ สาขาวิชา และวิทยาเขตขอนแก่น จำนวน ๘ สาขาวิชา รวมจำนวน ๒๕ สาขาวิชา ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองหลักสูตรให้เทียบเท่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๗ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการรับรองคุณวุฒิโดยสำนักงาน ก.พ. ในการบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเข้ารับราชการต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้พิจารณาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร จำนวน ๘ สาขาวิชา วิทยาเขตสุรินทร์ จำนวน ๓ สาขาวิชา วิทยาเขตนครราชสีมา จำนวน ๖ สาขาวิชา และวิทยาเขตขอนแก่น จำนวน ๘ สาขาวิชา รวมจำนวน ๒๕ สาขาวิชา ในคราวการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๗ เมื่อวันอังคารที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุม ๕ (ชั้น ๑) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Zoom Meeting) ซึ่งที่ประชุมพิจารณาแล้วเห็นว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีความสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๗ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ จึงมีมติที่ประชุมเห็นชอบการรับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร จำนวน ๘ สาขาวิชา วิทยาเขตสุรินทร์ จำนวน ๓ สาขาวิชา วิทยาเขตนครราชสีมา จำนวน ๖ สาขาวิชา และวิทยาเขตขอนแก่น จำนวน ๘ สาขาวิชา รวมจำนวน ๒๕ สาขาวิชา ให้เทียบเท่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๗ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ทั้งนี้...

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ประทับตราให้การรับรองในเล่มหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นเรียบร้อยแล้ว และขอส่งคืนเล่มหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๗ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จำนวน ๔๘ เล่ม เพื่อให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานได้จัดส่งเล่มหลักสูตรฯ จำนวน ๒๔ เล่ม ให้สำนักงาน ก.พ. เพื่อให้การรับรองคุณวุฒิเป็นประโยชน์ในการบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการพลเรือน ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสง่า แด่เชื้อสาย)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ
โทร. ๐ ๒๐๒๖ ๕๕๕๕ ต่อ ๕๐๐๓