

โปรดทราบ

การเสนอหลักสูตรระดับปริญญาตรี

เอกสารประกอบการเสนอหลักสูตรระดับปริญญาตรี จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2)
2. แบบรายงานข้อมูลการพิจารณารายละเอียดของหลักสูตร
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (มคอ. 02)
3. แบบฟอร์มการขอเปิดรับนิสิต (กรณีหลักสูตรใหม่)
สามารถ download แบบฟอร์มได้ที่ <http://cid.buu.ac.th/form.php>

จำนวนเอกสารเสนอที่ประชุมต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

1. คณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
จำนวน 10 ชุด
2. คณะกรรมการบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา
จำนวน 4 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร)
3. สภาวิชาการ
จำนวน 10 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร)
4. สภามหาวิทยาลัย
หลักสูตรใหม่ จำนวน 30 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร)
หลักสูตรปรับปรุง จำนวน 4 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร)
5. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
จำนวน 7 ชุด (พร้อมไฟล์เอกสาร)

หมายเหตุ

1. ข้อความสีน้ำเงิน [คลิกพิมพ์] → ให้หลักสูตรแก้ไขเพิ่มเติมได้
และให้ปรับเป็นสีดำเมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว
2. ข้อความสีแดงแถบเหลือง → คำอธิบาย/ชี้แจง/ตัวอย่างประกอบ
การพิจารณา โปรดลบออกก่อนเสนอหลักสูตร



หลักสูตรการศึกษาด้าน
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
ชื่อหลักสูตร	4
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	4
ลักษณะและประเภทของหลักสูตร	4
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	4
รูปแบบของหลักสูตร	4
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	6
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	6
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	6
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	6
สถานที่จัดการเรียนการสอน	7
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	7
ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	8
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบันหลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	8
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	10
แผนพัฒนาปรับปรุง	11
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
ระบบการจัดการศึกษา	12
การดำเนินการหลักสูตร	12
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	29
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	30
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	30
การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	31
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
กฎ ระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	34
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	34
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร	34
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	34
การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	34
การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	35
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
การกำกับมาตรฐาน	35
บัณฑิต	35
นิสิต	36
อาจารย์	36
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	37
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	37
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	38
หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
การประเมินประสิทธิผลของการสอน	39
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	39
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	39
การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง	39
ภาคผนวก	
เอกสารแนบหมายเลข 1 คำอธิบายรายวิชา	41
เอกสารแนบหมายเลข 2 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและ อาจารย์พิเศษ	64
เอกสารแนบหมายเลข 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	66
เอกสารแนบหมายเลข 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	77
เอกสารแนบหมายเลข 5 ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมและ หลักสูตรปรับปรุง (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	78
เอกสารแนบหมายเลข 6 ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	91
เอกสารแนบหมายเลข 7 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 และที่แก้ไขเพิ่มเติม	95

**หลักสูตรการศึกษาด้าน
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางแสน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการอาชีวศึกษาและ
พัฒนาสังคม

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส 25410191100423

ภาษาไทย: หลักสูตรการศึกษาด้าน สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education Program in Industrial Technology Education

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: การศึกษาด้าน (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา)

ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Bachelor of Education (Industrial Technology Education)

อักษรย่อภาษาไทย: กศ.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา)

อักษรย่อภาษาอังกฤษ: B.Ed. (Industrial Technology Education)

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

☒ หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

☐ หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี

☐ หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

☒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

☒ ปริญญาตรีทางวิชาการ

☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ

☐ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ

☐ ปริญญาตรีทางวิชาชีพ

☐ ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ

☐ หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ

- ☐ ปริญญาตรีปฏิบัติการ
- ☐ ปริญญาตรีแบบก้าวนำปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ
- ☒ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

- ☐ รับเฉพาะนิสิตไทย
- ☐ รับเฉพาะนิสิตต่างชาติ
- ☒ รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น

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

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

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

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2559
ปรับปรุงจากหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554
- ☒ สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ ..1/2559.....
วันที่.....16..... เดือน..กุมภาพันธ์... พ.ศ. 2559.
- ☒ สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ ..2/2559....
วันที่..... 16..... เดือน...มีนาคม..... พ.ศ. 2559.....
- ☐ สภาวิชาชีพ.....เห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่
วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ครูผู้สอน เป็นนักวิชาการศึกษา นักเทคนิคเชิงปฏิบัติการ นักฝึกอบรมทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และ
ผู้ประกอบการอาชีพอิสระ

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(1) นายแดน ทองอินทร์

เลขประจำตัวประชาชน 310060222XXXX

D.Eng (Industrial Engineering) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2556

ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ.2534

ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ.2526

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานวิชาการ (ดังเอกสารแนบหมายเลข 2)

(2) นายไชยยันต์ ถาวระวรรณ

เลขประจำตัวประชาชน 310200264XXXX

ค.อ.ด. (บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2545

ค.อ.ม. (เครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2524

ศศ.บ. (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ. 2529

ค.อ.บ. (เทคนิคยานยนต์) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์ พ.ศ. 2519

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานวิชาการ (ดังเอกสารแนบหมายเลข 2)

- (3) **นายเกรียงศักดิ์ บุญญา** เลขประจำตัวประชาชน 320090059XXXX
 ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2551
 ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2542
 กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ.2537
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ผลงานวิชาการ (ดั่งเอกสารแนบหมายเลข 2)
- (4) **นายดุสิต ขาวเหลือง** เลขประจำตัวประชาชน 320010070XXXX
 Ph.D. (Vocational Education and Training) Dresden University of Technology
 Germany พ.ศ. 2551
 กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546
 กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 (บางแสน) พ.ศ. 2531
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ผลงานวิชาการ (ดั่งเอกสารแนบหมายเลข 2)
- (5) **นายเมธี ธรรมวัฒนา** เลขประจำตัวประชาชน 310170077XXXX
 ศศ.ด. (อาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2551
 ค.อ.ม. (หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 พ.ศ. 2544
 ค.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม พ.ศ.2542
ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ผลงานวิชาการ (ดั่งเอกสารแนบหมายเลข 2)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ☒ ในสถานที่ตั้ง
☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ทรัพยากรกำลังคนเป็นปัจจัยที่มีค่าที่สุดอย่างหนึ่งในทางเศรษฐกิจ ความสามารถของประเทศที่จะเจริญก้าวหน้าได้นั้น ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับคุณภาพและปริมาณของกำลังแรงงาน ด้วยเหตุนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่จะต้องเร่งรัดพัฒนากำลังคนควบคู่ไปด้วยกันกับการพัฒนาทางด้านวัตถุ นอกจากความมุ่งหมายที่จะใช้คนที่ได้รับการศึกษาและการฝึกอบรมให้มีความสามารถแล้ว การพัฒนากำลังคนจะต้องมีเป้าหมายที่จะลดปริมาณการว่างงานและการทำงานต่ำระดับให้น้อยลง การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วเป็นผลให้มีคนรุ่นใหม่เข้าสู่ตลาดแรงงานเป็นจำนวนมาก การใช้กำลังคนให้เกิดประโยชน์ที่สุดจึงจะทวีความสำคัญยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังคนทีล้นตลาดแรงงานอันมีปริมาณส่วนใหญ่ในชนบท จำเป็นจะต้องขยายการมีงานทำให้ได้ปริมาณมากขึ้นสำหรับกำลังคนทำงานใช้ฝีมือจำเป็นจะต้องจัดให้มีการยกระดับฝีมือ ตามที่เคยเป็นมาแล้วได้มีการไม่สมดุลเกิดขึ้นระหว่างอุปสงค์

และอุปทานด้านกำลังคน ก่อให้เกิดอุปสรรคขัดขวางขยายตัวและความเจริญในทางเศรษฐกิจและสังคม การไม่สมดุลดังกล่าวนี้เห็นได้ชัดเจนในกลุ่มของผู้ปฏิบัติงานที่ใช้วิชาชีพ วิชาการและมีมือหลายประเภทด้วยกัน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การส่งเสริมให้วัฒนธรรมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสังคม พัฒนาคนและพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความจำเป็น เพราะจะทำให้การพัฒนายั่งยืนอยู่บนรากฐานของตนเอง รวมถึงภูมิปัญญาของชุมชนและสังคมจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว โดยจะต้องมีการดำเนินงานในลักษณะที่เป็นองค์รวม คือการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและสร้างความเข้มแข็งให้ครอบครัวและชุมชน รวมทั้งสนับสนุนให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงวัฒนธรรมอันดีงาม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคม โดยการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่จะต้องมีความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมปัจจุบัน และสามารถเป็นครูผู้สอน นักวิชาการ การศึกษา ช่างปฏิบัติเทคโนโลยี และจัดการฝึกอบรมด้านเทคนิค ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประกอบอาชีพอิสระ โดยมุ่งเน้นให้มีความรู้ ความสามารถด้านการสื่อสารทั้งภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรมีความสอดคล้อง และสนองตอบต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยบูรพาในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความเป็นผู้นำ มีความสามารถในการแข่งขัน มีคุณธรรมจริยธรรม
2. มีศักยภาพในด้านการค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
3. มีความพร้อมในการบริการวิชาการแก่สังคม ดำรงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาหมวดวิทยาศาสตร์ทั่วไป

กลุ่มรายวิชาที่เป็นพื้นฐานเฉพาะด้านซึ่งนิสิตต้องไปเรียนในคณะอื่นประกอบด้วย

กลุ่มรายวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่

99910159	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
99910259	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย	3 (3-0-6)
99920159	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
22810159	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
85111059	การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต	2 (1-2-3)
26510359	มนุษยกับทักษะการคิด	2 (2-0-4)

88510159 ก้าวทันสังคมดิจิทัลด้วยไอซีที

3 (2-2-5)

กลุ่มวิชาชีพครูที่นิสิตต้องไปเรียนในภาควิชาอื่นในคณะศึกษาศาสตร์ โดยรายวิชาจะมีรหัสขึ้นต้นด้วย 400-499

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ สามารถเป็นวิชาเลือกเสรีสำหรับนิสิตสาขาวิชาอื่นในคณะศึกษาศาสตร์และนิสิตปริญญาตรีจากคณะอื่นๆ ได้ เช่น

40240359	หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม	2 (2-0-4)
40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม	2 (2-0-4)

13.3 การบริหารจัดการ

ในการจัดการเรียนการสอนนั้น จะต้องมีการประสานงานกับคณะต่างๆ ที่จัดรายวิชาซึ่งนิสิตในหลักสูตรนี้ต้องไปเรียน โดยต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่าง ผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอน ซึ่งอยู่ต่างคณะ เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้ ส่วนนิสิตที่มาเลือกเรียนรายวิชาเป็นวิชาเลือกเสรีนั้น ก็ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนิสิตว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นิสิตเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

-ปรัชญา-

ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้เชิงสหวิทยาการ มีจิตอาสา มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นนักเทคนิคเชิงปฏิบัติการนักฝึกอบรม และผู้สอนที่สามารถในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ความสามารถ รวมถึงสามารถประกอบอาชีพอิสระ และนำความรู้ไปประยุกต์ในการพัฒนาสังคมได้

-ความสำคัญ-

ปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยสัดส่วนมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และมูลค่าการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมต่อมูลค่าการส่งออกรวม มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้น การพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยเป็นไปในลักษณะของการเพิ่มมูลค่า (Value Added) ในกระบวนการผลิตมากกว่าการสร้างคุณค่า (Value Creation) ความสามารถในการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) ของประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การสร้างคุณค่าอย่างมีนัยยะมาก เนื่องจากขาดการสังมองค์ความรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพภายในให้สามารถต่อยอดองค์ความรู้ที่ได้มา (Endogenous Efforts) ขาดการยกระดับห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) รวมถึงขาดการประสานความร่วมมือกัน (Synergy) ด้วยนวัตกรรมองค์ความรู้และเทคโนโลยี ดังนั้นประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการปรับตัว จากการแข่งขันที่ใช้แรงงานไร้ฝีมือค่าแรงต่ำและทุนเป็นหลัก เป็นการสร้างคุณค่า ด้วยนวัตกรรมองค์ความรู้และเทคโนโลยี เพื่อเป็นการปรับตัวให้สอดคล้องกับความท้าทายของโลก (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2554)

ในปัจจุบันการผลิตกำลังคนที่ส่งภาคอุตสาหกรรมยังขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษาที่มีความรู้เฉพาะทางในการถ่ายทอดความรู้ การสร้างนวัตกรรม องค์ความรู้ใหม่ๆ ดังนั้นการเปิดสอนหลักสูตรการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษาจึงเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหาการขาดแคลนดังกล่าวโดยตรง เพราะจะทำให้การผลิตกำลังคนทางด้านงานอุตสาหกรรมมีประสิทธิภาพทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพมากยิ่งขึ้น

-เหตุผลในการปรับปรุง-

เนื่องจากหลักสูตรการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2554 ได้เปิดสอนมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 เป็นระยะเวลา 5 ปี ระยะเวลาดังกล่าวได้มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม และเทคโนโลยีอย่างมากมาย จึงจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรให้เท่าทันต่อการผลิตบัณฑิต และต้องปรับให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2556 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่ต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเมื่อครบรอบ 5 ปี

-วัตถุประสงค์-

- 1) หลักสูตรมีความต้องการที่จะผลิตบัณฑิต เพื่อสามารถทำงานในภาคอุตสาหกรรม และการเป็นนักวิชาการการศึกษาที่สนับสนุนงานด้านต่างๆ ในสถานศึกษาได้ร้อยละ80 ขึ้นไป
- 2) บัณฑิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษาต้องมีสมรรถนะ ดังนี้
 - 2.1 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ สมรรถภาพของบัณฑิตศึกษาศาสตร์
 - 2.2 มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การจัดการด้านอุตสาหกรรม ทักษะในการพัฒนางานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 - 2.3 มีความสามารถคิดแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมได้อย่างสร้างสรรค์
 - 2.4 เข้าใจผู้อื่น มีความรับรู้ทางอารมณ์ และมีภาวะผู้นำ และผู้ตามที่ดี
 - 2.5 มีดุลยพินิจที่ดีในการเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษาให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยมีแผนการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนในภาคอุตสาหกรรม เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร 2. เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชน มามีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตร 3. ประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4. มีการติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1 รายงานผลการดำเนินงาน 2 เอกสารการประสานงานกับภาคอุตสาหกรรม 3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าระดับ 3.51 จากระดับ 5 4 หลักฐานหรือเอกสารแสดงผลการดำเนินการ

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ☒ ระบบทวิภาค
- ☐ ระบบไตรภาค
- ☐ ระบบจตุรภาค
- ☐ ระบบอื่น ๆ (ระบุรายละเอียด).....

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ☐ มีภาคฤดูร้อน จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์
- ☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ☒ วัน-เวลาราชการปกติ
- ☒ นอกวัน-เวลาราชการ (วันเสาร์ และวันอาทิตย์)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ☒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- ☒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรืออนุปริญญา
- ☒ มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม

1) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โปรแกรมที่เน้นวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หรือ โปรแกรมที่เน้นภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์

หรือ 2) สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างอุตสาหกรรม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องกล เทคโนโลยีการผลิต เทคโนโลยียานยนต์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก และสาขาอื่นๆ

หรือ 3) สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาช่างอุตสาหกรรม ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องกล เทคโนโลยีการผลิต เทคโนโลยียานยนต์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับวิชาเอก และสาขาอื่นๆ ที่เทียบเท่า

โดยอยู่ในดุลยพินิจของภาควิชาฯ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2555

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

-

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

-

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2559	2560	2561	2562	2563
จำนวนรับเข้า ปีที่ 1	80	80	80	80	80
ปีที่ 2	-	80	80	80	80
ปีที่ 3	-	-	80	80	80
ปีที่ 4	-	-	-	80	80
รวม	80	160	240	320	320
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	80	160

2.6 งบประมาณตามแผน

หน่วย : พันบาท

หมวดรายจ่าย	2559	2560	2561	2562	2563
1. งบบุคลากร	1,298.8	1,348.7	1,402.6	1,458.7	1,514.7
2. งบดำเนินการ	310.0	320.0	330.0	340.0	350.0
3. งบลงทุน	100.0	-	200.0	-	-
4. งบเงินอุดหนุน	400.0	480.0	576.0	691.2	806.2
รวม	2,106.8	2,148.0	2,508.0	2,489.2	2,670.9

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (e-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง การเทียบโอนผลการเรียนนิสิตระดับปริญญาตรี พ.ศ.2556

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	103	หน่วยกิต
2.1) วิชาชีพครู	23	หน่วยกิต
2.2) วิชาเฉพาะสาขา	80	หน่วยกิต
2.2.1) วิชาเฉพาะสาขามัธยมศึกษา	52	หน่วยกิต
2.2.2) วิชาเฉพาะสาขานอก	28	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร จำนวน 12 หน่วยกิต ประกอบด้วย
ภาษาอังกฤษบังคับ 9 หน่วยกิต

99910159	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3 (3-0-6)
99910259	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย Collegiate English	3 (3-0-6)
99920159	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Writing for Communication	3 (3-0-6)

ภาษาอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

22810159	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language Skills for Communication	3 (3-0-6)
----------	---	-----------

2) กลุ่มวิชาอัตลักษณ์และคุณภาพชีวิตบัณฑิตบูรพา จำนวน 4 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

41530359	จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต Psychology for the Quality of Life	2 (2-0-4)
----------	--	-----------

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

85111059	การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต Exercise for Quality of Life	2 (1-2-3)
----------	--	-----------

3) กลุ่มวิชาทักษะชีวิตและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม จำนวน 7 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

40240359	หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม Sufficiency Economy and Social Development	2 (2-0-4)
----------	---	-----------

40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม Volunteer Spirit for Social Development	2 (2-0-4)
41410159	พลวัตกลุ่มและภาวะผู้นำ Group Dynamics and Leadership	3 (3-0-6)
4) กลุ่มวิชานวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 4 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		
26510359	มนุษย์กับทักษะการคิด Man and Thinking Skills	2 (2-0-4)
40421259	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	2 (2-0-4)
5) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 หน่วยกิต		
88510159	ก้าวทันสังคมดิจิทัลด้วยไอซีที Moving Forward in a Digital Society with ICT	3 (2-2-5)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	103	หน่วยกิต
1. วิชาชีพครู กำหนดให้เรียน จำนวน 23 หน่วยกิต				
40020159	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers			2 (2-0-4)
40020459	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ Measurement and Assessment for learning			3 (3-0-6)
43730159	คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณ ในการทำงานอุตสาหกรรม Industrial Morals, Ethics and conduct			3 (3-0-6)
43730259	การพัฒนาหลักสูตรและงานอุตสาหกรรม Developing Curriculum and Industrial work			3 (3-0-6)
43737259	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับงานอุตสาหกรรม Research for Learning Development for Industrial work			3 (3-0-6)
43740359	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอุตสาหกรรม Innovation and Information Technology for Industrial work			3 (3-0-6)
43740459	เทคนิคการสอนงานอุตสาหกรรม Teaching Methods of Industrial			3 (3-0-6)
43747259	การประกันคุณภาพการศึกษาด้านอาชีวศึกษา Quality Assurance for Vocational Education			3 (3-0-6)
2. วิชาเฉพาะสาขา กำหนดให้เรียน จำนวน 80 หน่วยกิต				
2.1 วิชาเฉพาะสาขางานอุตสาหกรรม กำหนดให้เรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต				
43711159	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 1 Mathematics for Industrial Work I			3 (3-0-6)

43711259	วัสดุศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม Materials Science for Industrial	2 (2-0-4)
43710159	ฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Physics for Industrial Work	3 (2-2-5)
43710259	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Industrial Electrical Technology	2 (2-0-4)
43710359	เคมีสำหรับงานอุตสาหกรรม Chemistry for Industrial Work	2 (2-1-3)
43721059	การเขียนและการอ่านแบบสำหรับงานอุตสาหกรรม Technical Drawing and Reading for Industrial Work	2 (1-2-1)
43731059	ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety and Accident Prevention	2 (2-0-4)
43731159	การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Environment and Energy Management	2 (2-0-4)
43731259	การจัดการองค์การ และการบริหารอุตสาหกรรม Organization and Industrial Management	2 (2-0-4)
43731359	ปฏิบัติงานพื้นฐานงานโลหะ Basic Metals Practice	3 (1-6-4)
43731459	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานอุตสาหกรรม Package Software for Industrial Work	2 (1-2-3)
43731559	เทคโนโลยีการเชื่อม Welding Technology	2 (1-2-3)
43732059	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2 Mathematics for Industrial Work II	3 (3-0-6)
43740559	การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี Dual Vocational System	2 (2-0-4)
43740659	ประสบการณ์การจัดการศึกษาแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน 2 Professional Experience of Work-Based Learning integration	2 (1-2-3)
43741059	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Pneumatic and Hydraulics for Industrial Work	2 (2-0-4)
43741159	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ Refrigeration and Air-condition	3 (2-2-5)
43741259	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม Industrial Quality Control	2 (2-0-4)
43742159	การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเบื้องต้น Basic Industrial Business and Operation	2 (2-0-4)

43749059	โครงการอุตสาหกรรมศึกษา Industrial Education Project	3 (2-2-5)
43749159	ฝึกงานอุตสาหกรรมศึกษา Industrial Education Practicum	6 (0-18-9)

2.2 วิชาเฉพาะสาขานี้กำหนดให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต

จากกลุ่มวิชาต่อไปนี้

วิชาด้านเทคโนโลยีการผลิต

43735159	การเขียนแบบและการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer-Aided Drafting and Design	3 (2-2-5)
43735259	การเขียนโปรแกรมซีเอ็นซี CNC Programming	3 (2-2-5)
43735359	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิตเบื้องต้น Introduction to CAD/CAM	3 (2-2-5)
43735459	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องกล Machine Element Design	2 (2-0-4)
43737059	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับอุตสาหกรรม Statistical Analysis for Industry	3 (3-0-6)
43737159	การออกแบบแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม Experimental Design for Industry	3 (3-0-6)
43745159	กลศาสตร์ของแข็ง Mechanics of Solids	2 (2-0-4)
43747459	การศึกษาปัญหาทางอุตสาหกรรม Industrial Problem Study	3 (3-0-6)
43737359	กลศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Mechanics for Industrial Technology	3 (3-0-6)
43732359	การทดสอบวัสดุสำหรับงานอุตสาหกรรม Material Testing for Industrial Work	2 (1-2-4)
43732459	ทฤษฎีการปาดผิวสำหรับงานอุตสาหกรรม Metal Removal Theory for Industrial Work	2 (2-0-4)
43732559	เทอร์โมฟลูอิดส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Thermofluids for Industrial Work	2 (2-0-4)
43732959	การวัดละเอียดสำหรับงานอุตสาหกรรม Metrology for Industry Work	1 (1-0-2)
43733059	การวางผังโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Layout	2 (2-0-4)

43733159	เทคโนโลยีการบำรุงงานอุตสาหกรรม Industrial Maintenance Technology	2 (2-0-4)
43742359	เทคโนโลยีการผลิตสำหรับงานอุตสาหกรรม Manufacturing Technology for Industrial Work	2 (2-0-4)
43742459	ปฏิบัติการเครื่องมือกลสำหรับงานอุตสาหกรรม Machine Tools Practice for Industrial Work	2 (1-2-2)
43742759	การออกแบบแม่พิมพ์สำหรับงานอุตสาหกรรม Press Tool and Die Design for Industrial Work	2 (2-0-4)

วิชาด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า

43735059	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและวิเคราะห์วงจร Computer Aided Circuit Analysis and Design	3 (2-2-5)
43736059	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electric Circuit Analysis	3 (3-0-6)
43736159	สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields and Electric Field	3 (3-0-6)
43736259	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม Industrial Electronics	3 (2-2-5)
43736359	การประยุกต์ไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller Application	3 (2-2-5)
43736459	การวิเคราะห์และการประยุกต์เครื่องจักรกลไฟฟ้า Analysis and Applications of Electrical Machines	2 (2-0-4)
43736559	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า Electric Drives	2 (2-0-4)
43736659	การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร Electrical System Design in Buildings	2 (2-0-4)
43736759	การส่องสว่างและการออกแบบ Illumination and Design	2 (2-0-4)
43746059	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ Programmable Logic Controller	3 (2-2-5)
43746159	เทคโนโลยีไฟฟ้าศึกษา Electrical Technology Education	2 (2-0-4)
43746259	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับงานอุตสาหกรรม Digital Technology for Industrial Work	3 (3-0-6)
43746359	เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า Electrical Measurements and Instruments	2 (2-0-4)

43746459	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง Power Electronics	3 (2-2-5)
43746559	ระบบควบคุมป้อนกลับ Feedback Control System	3 (3-0-6)
43746659	วงจรขยายเชิงดำเนินการขั้นสูง Advanced Operational Amplifier	3 (3-0-6)
43746759	การวางระบบอัตโนมัติและการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม Industrial Automation and Control	2 (2-0-4)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใดๆ จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขรหัส 3 หลักแรก หมายถึง รหัสของคณะ สาขาวิชา และภาควิชา

400-449	คณะศึกษาศาสตร์
400	วิชาชีพครู หน่วยงานจัดการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์
401-403	ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์
404-413	ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์
414-419	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์
420-422	สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
423-429	ภาควิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
430-432	ศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำทางการศึกษา
433-436	สาขาวิจัย สถิติ และวัดผล ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์
437-438	สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม
439-440	สาขาวิชาการสอนนาฏยสังคีต ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
441-442	สาขาวิชาพลศึกษา สำนักงานจัดการศึกษา
443-445	สาขาวิชาการสอนภาษาต่างประเทศ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้
446-448	ศูนย์บัณฑิตศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์นานาชาติ
449	หน่วยการจัดการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์

เลขรหัสหลักที่ 4 หมายถึง ชั้นปีที่เปิดสอน

เลขหลักที่ 5-6 หมายถึง ลำดับของรายวิชา

เลขหลักที่ 7-8 หมายถึง ปีที่สร้างรายวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาของนิสิตในหลักสูตรการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา
ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	99910159	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3 (3-0-6)
	22810159	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai language Skill for Communication	3 (3-0-6)
	26510359	มนุษย์กับทักษะการคิด Man and Thinking Skill	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะสาขา บังคับ	43711159	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม Mathematics for Industrial Work I	3 (3-0-6)
	43710359	เคมีสำหรับงานอุตสาหกรรม Chemistry for Industrial Work	2 (2-1-3)
	43710159	ฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Physics for Industrial Work	3 (2-2-5)
	43721059	การเขียนและการอ่านแบบสำหรับงาน อุตสาหกรรม Technical Drawing and Reading for Industrial Work	2 (1-2-1)
รวม (Total)			18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	99910259	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย Collegiate English	3 (3-0-6)
	85111059	การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต Exercise for Quality Life	2 (1-2-3)
	41410159	พลวัตกลุ่มและภาวะผู้นำ Group Dynamics and Leadership	3 (3-0-6)
	88510159	ก้าวทันสังคมดิจิทัลด้วยไอซีที Moving Forward in a Digital Society with ICT	3 (2-2-5)
วิชาชีพครู	40020159	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะสาขา บังคับ	43710259	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Industrial Electrical Technology	2 (2-0-4)
	43711259	วัสดุศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม Materials Science for Industrial	2 (2-0-4)
รวม (Total)			17

ปีที่2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	99920159	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Writing for Communication	3 (3-0-6)
	40421259	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Latest Thinking Skill Development	2 (2-0-4)
วิชาชีพครู	43730159	คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในงาน อุตสาหกรรม Industrial Morals, Ethics and conduct	3 (3-0-6)
	43740359	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องาน อุตสาหกรรม Innovation and Information Technology for Industrial work	3 (3-0-6)
วิชาเฉพาะสาขา บังคับ	43731059	ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในงาน อุตสาหกรรม Industrial Safety and Accident Prevention	2 (2-0-4)
	43731159	การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Environment and Energy Management	2 (2-0-4)
	43731359	ปฏิบัติงานพื้นฐานงานโลหะ Basic Metals Practice	3 (1-6-4)
	43731259	การจัดการองค์การ และการบริหารอุตสาหกรรม Organization and Industrial Management	2 (2-0-4)
รวม (Total)			20

ปีที่2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	40240359	หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม Sufficiency Economy and Social Development	2 (2-0-4)
	40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม Volunteer Spit for Development	2 (2-0-4)
วิชาชีพครู	40020459	การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ Measurement and Assessment for Learning	3 (3-0-6)
	43730259	การพัฒนาหลักสูตรและงานอุตสาหกรรม Developing Curriculum and Industrial work	3 (3-0-6)
	43747259	การประกันคุณภาพการศึกษาด้านอาชีวศึกษา Quality Assurance for Vocational Education	3 (3-0-6)
วิชาเฉพาะสาขา บังคับ	43731459	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานอุตสาหกรรม Package Software for Industrial Work	2 (1-2-3)
	43732059	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2 Mathematics for Industrial Work II	3 (3-0-6)
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	2
รวม (Total)			20

ปีที่3 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	41530359	จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต Psychology for the Quality of Life	2 (2-0-4)
วิชาชีพครู	43737259	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับงาน อุตสาหกรรม Research for Learning Development for Industrial work	3 (3-0-6)
	43740459	เทคนิคการสอนงานอุตสาหกรรม Teaching Methods of Industrial	3 (3-0-6)
วิชาเฉพาะสาขา บังคับ	43731559	เทคโนโลยีการเชื่อม Welding Technology	2 (1-2-3)
	43740559	การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี Dual Vocational System	2 (2-0-4)
	43741059	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับงาน อุตสาหกรรม Pneumatic and Hydraulics for Industrial Work	2 (2-0-4)
	43741259	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม Industrial Quality Control	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะสาขา เลือก	xxxxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาเลือก	3
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	2
รวม (Total)			21

ปีที่3 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะสาขา บังคับ	43740659	ประสบการณ์การจัดการศึกษาแบบบูรณาการการเรียนรู้ กับการทำงาน Professional Experience of Work based Learning Integration	2 (1-2-3)
	43741159	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ Refrigeration and Air-condition	3 (2-2-5)
	43742159	การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเบื้องต้น Basic Industrial Business and Operation	2 (2-0-4)
วิชาเฉพาะสาขา เลือก	xxxxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาเลือก	10
วิชาเลือกเสรี	xxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	2
รวม (Total)			19

ปีที่4 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะสาขา บังคับ	43749059	โครงการอุตสาหกรรมศึกษา Industrial Education Project	3 (2-2-5)
วิชาเฉพาะสาขา เลือก	xxxxxxxx	วิชาเฉพาะสาขาเลือก	15
รวม (Total)			18

ปีที่4 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
วิชาเฉพาะสาขา บังคับ	43749159	ฝึกงานอุตสาหกรรมศึกษา Industrial Education Practicum	6 (0-18-9)
รวม (Total)			6

รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

(เอกสารแนบหมายเลข 1)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

(* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

*** (1) แดน ทองอินทร์**

เลขประจำตัวประชาชน 310060222XXXX

D.Eng (Industrial Engineering) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ.2556

ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2534

ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2526

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
437370	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437371	การออกแบบแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437474	การศึกษาปัญหาทางอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437427	การออกแบบแม่พิมพ์สำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
437320	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2	3 (3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
43732459	ทฤษฎีการปาดผิวสำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
43742159	การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเบื้องต้น	2 (2-0-4)
43742459	ปฏิบัติการเครื่องมือกลสำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (1-2-2)
43732059	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2	3 (3-0-6)
43742759	การออกแบบแม่พิมพ์สำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
43737159	การออกแบบแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
43747459	การศึกษาปัญหาทางอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)

*** (2) นายไชยยันต์ ถาวรรณ**

เลขประจำตัวประชาชน 310200264XXXX

ค.อ.ด. (บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2545

ค.อ.ม. (เครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2524

ศศ.บ. (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ.2529

ค.อ.บ. (เทคนิคยานยนต์) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติ วิทยาเขตเทเวศร์ พ.ศ. 2519

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
437112	วัสดุศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
437410	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
437313	การใช้เครื่องมือพื้นฐานสำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (1-2-2)
437325	เทอร์โมพลอสติกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
43731359	การใช้เครื่องมือพื้นฐานสำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (1-2-2)
43741059	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)
43731559	เทคโนโลยีการเชื่อม	2 (1-2-3)
43711259	วัสดุศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (2-0-4)

***(3) นายเกรียงศักดิ์ บุญญา เลขประจำตัวประชาชน 320090059XXXX**

ปร.ด. (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2551

ค.อ.ม. (การบริหารอาชีวศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2542

กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ.2537

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
437404	เทคนิคการสอนงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437312	การจัดการองค์การและการบริหารอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437490	การศึกษาอิสระ	2 (1-2-5)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
43740459	เทคนิคการสอนงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
43731259	การจัดการองค์การและการบริหารอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
43741159	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ	3 (2-2-5)
43721059	การเขียนและอ่านแบบเทคนิคสำหรับงานอุตสาหกรรม	1(0-3-1)

*** (4) นายดุสิต ขาวเหลือง**

เลขประจำตัวประชาชน 320010070XXXX

Ph.D. (Vocational Education and Training) Dresden University of Technology
Germany พ.ศ. 2551

กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546

กศ.บ. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
(บางแสน) พ.ศ. 2531

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
437372	กรณีศึกษา	3 (3-0-6)
437461	เทคโนโลยีไฟฟ้าศึกษา	2 (2-0-4)
437314	คอมพิวเตอร์สำหรับงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437403	สื่อการสอนสำหรับงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
43740359	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
43746159	เทคโนโลยีไฟฟ้าศึกษา	2 (2-0-4)
43737259	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)

*** (5) นายเมธี ธรรมวัฒนา**

เลขประจำตัวประชาชน 310170077XXXX

ศศ.ด. (อาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2551

ค.อ.ม. (หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง พ.ศ. 2544

ค.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) สถาบันราชภัฏจันทรเกษม พ.ศ. 2542

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
437301	หลักวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437302	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437472	การจัดการฝึกอบรมงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม	2 (2-0-4)
43730159	คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำงาน อุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
43730259	การพัฒนาหลักสูตรและงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
43747259	การประกันคุณภาพการศึกษาด้านอาชีวศึกษา	3 (3-0-6)

(6) นายมานพ แจ่มกระจ่าง

เลขประจำตัวประชาชน 310229000XXXX

Ph.D. (Industrail Education) University of Missouri-Columbia USA พ.ศ. 2527

M.S. (Industrail Education) Bemidji State University USA พ.ศ. 2522

กศ.บ. (ฟิสิกส์) วิทยาลัยวิชาการศึกษา (พิษณุโลก) พ.ศ.2512

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ (เอกสารแนบหมายเลข 2)

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
437311	การบริหารและจัดการพลังงาน	2 (2-0-4)
437101	ฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)
437102	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม	1 (0-3-1)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
43731159	การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	2 (2-0-4)
43710159	ฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
43731459	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานอุตสาหกรรม	2 (1-2-3)

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยอาจารย์พิเศษ พ.ศ.2556

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

การฝึกปฏิบัติงานในรายวิชา 43749159 ฝึกงานอุตสาหกรรมศึกษา 6 (0-18-9) เป็นการฝึกปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานภาครัฐ หรือสถานประกอบการเอกชน โดยมีหน้าที่ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา จำนวนไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง หรือไม่น้อยกว่า 4 เดือน

4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม :

นิสิตได้เรียนรู้วิธีการนำความรู้วิชาชีพเฉพาะสาขามาใช้ในการทำงาน

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และหรือเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับงานในสถานที่ฝึกงาน
- 2) เข้าใจชีวิตการทำงานและวัฒนธรรมองค์กร

3) พัฒนาความสามารถในการปรับตัวให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

4) ฝึกฝนความอดทน การมีวินัย และความซื่อสัตย์

4.2 ช่วงเวลา : ภาคการศึกษาปลาย ปี 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน : จัดเต็มเวลา 1 ภาคเรียน

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

นิสิตทุกคนต้องทำโครงการในรายวิชา 43749059 โครงการนุเคราะห์การศึกษา 3 (2-2-5) และงานวิจัยในรายวิชา 43737259 งานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับงานนุเคราะห์การศึกษา 3 (3-0-6)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นำเสนอผลงานทางด้านนุเคราะห์การศึกษาหรือจัดทำโครงการในสาขาวิชาเอกโดยนำความรู้และเทคนิควิธีการต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือการสร้างสรรค์ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆ ที่จะทำให้เกิดประโยชน์กับการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม หรือเกี่ยวกับงานนุเคราะห์การศึกษาภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สามารถค้นหาปัญหาเพื่อแก้ไขปัญหาได้
- 2) สามารถกำหนดปัญหาเพื่อทำงานโครงการได้
- 3) สามารถทำโครงการทางด้านนุเคราะห์การศึกษาได้
- 4) สามารถนำเสนอโครงการนุเคราะห์การศึกษาได้

5.3 ช่วงเวลา : ภาคการศึกษา ต้น ปี 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต : 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ผู้สอนรายวิชาโครงการนุเคราะห์การศึกษา และงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับงานนุเคราะห์การศึกษา อธิบาย ทำความเข้าใจ และเป็นพี่เลี้ยงให้ผู้เรียนตลอดภาคการศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากผลงานจากโครงการนิสิต กระบวนการทำงาน และการนำเสนอของนิสิต โดยผลงานจะมีการนำเสนอต่อคณาจารย์ หรือผู้เชี่ยวชาญ หรือคณาจารย์ในภาควิชา

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
ทักษะการใช้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ	จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรภาษาไทยและภาษาต่างประเทศนอกเวลาเรียนให้แก่นิสิตที่สนใจ
มีจิตสาธารณะ	สนับสนุนให้นิสิตทำกิจกรรมเสริมความเป็นครู เน้นจิตอาสา หรือชมรมเพื่อสาธารณะประโยชน์ต่างๆ
มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้	จัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนให้มีการค้นคว้าศึกษาการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1) มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 2) มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ 3) มีคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู 4) มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู	1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี ในประเด็นวิกฤตด้านคุณธรรมจริยธรรมของสังคม และวิชาการ รวมทั้งประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณวิชาชีพครู 2) การเรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interactive action learning) 3) กรณีศึกษา (Case study) 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี 2) วัดและประเมินจากกลุ่มเพื่อน 3) วัดและประเมินจากผลงานกรณีศึกษา 4) วัดและประเมินผลการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร
2.2 ด้านความรู้ 1) มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน 2) สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ 3) บูรณาการความรู้เกี่ยวกับการศึกษาและวิชาชีพครู 4) บูรณาการความรู้ระหว่างวิชาชีพครูกับวิชาเฉพาะ สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ	1) การวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ และการเรียนรู้แบบสืบสวน (Inquiry method) 2) การทบทวนวรรณกรรม และสรุปสถานะขององค์ความรู้ 3) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตขององค์ความรู้และทฤษฎี 4) การเรียนรู้ร่วมมือ (Collaborative learning) เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ในสถานการณ์โลกแห่งความจริง 5) เข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ 2) วัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรม และสรุปสถานะขององค์ความรู้ 3) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี 4) วัดและประเมินจากการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
2.3 ด้านทักษะทางปัญญา 1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ 3) สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ และแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานสอนและงานครุรวมทั้งการวินิจฉัยผู้เรียน และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน 4) สามารถคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ที่มีความซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ 5) มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และมีวิสัยทัศน์	1) การวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม (Problem – based learning) 2) การทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Research - based learning) 3) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอย่างมีวิสัยทัศน์ (Research and development และ Vision-based learning) 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการ วิชาชีพ และทางสังคม 2) วัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ 3) วัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1) มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย 2) มีภาวะผู้นำ และสามารถทำงานเป็นทีม 3) มีความไวในการรับรู้ลึกของผู้เรียนด้วยความเข้าใจและความรู้สึก เชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม 4) มีความเอาใจใส่ มีส่วนช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาความสัมพันธ์ในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์ 5) มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน เป็นผู้นำและผู้ตามที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	1) การเรียนแบบมีส่วนร่วมปฏิบัติการ (Participative learning through action) 2) การเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Share leadership) ในการนำเสนอทางวิชาการ 3) การคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ (Reflexive thinking) 4) การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปี ตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ 2) วัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า / แก่โจทย์ 3) วัดและประเมินจากผลการนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม 4) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร

ผลการเรียน	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1) สามารถใช้ข้อมูลเชิงตัวเลข และเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน 2) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 3) มีความไวในการวิเคราะห์และเข้าใจข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับจากผู้เรียนอย่างรวดเร็ว ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ภาษาพูดหรือภาษาเขียน 4) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย และ เลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวิชาที่สอน และงานครูที่รับผิดชอบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี 5) มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูดการเขียน และ การนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน	1) การติดตามวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาจากข่าวหนังสือพิมพ์ 2) การสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) เข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	1) วัดและประเมินจากผลการติดตามวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา 2) วัดและประเมินจากผลการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) วัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร
2.6 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ 1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์ 2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอย่างมีนวัตกรรม 3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ	1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2) การปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา (Field based learning through action) เพื่อฝึกให้นักศึกษได้จัดการเรียนรู้ในวิชาที่สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียน ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายอย่างบูรณาการ	1) วัดและประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอน 2) วัดและประเมินผลการปฏิบัติการสอนเต็มเวลา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(เอกสารแนบหมายเลข 3)

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

1.1 การให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น แบ่งเป็น 8 ระดับ คือ A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งคิดเป็นค่าระดับชั้น 4.0, 3.5, 3.0, 2.5, 2.0, 1.5, 1.0 และ 0 ตามลำดับ

1.2 การให้คะแนนแบบไม่มีค่าระดับชั้น ในบางรายวิชา เช่น สหกิจศึกษาจะให้คะแนนเป็น S ซึ่งหมายถึงผลการศึกษาค้นตามเกณฑ์ และ U ซึ่งหมายถึงผลการศึกษาไม่ผ่านตามเกณฑ์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรรับผิดชอบมาตรฐานการประเมินผลของแต่ละรายวิชา

2.2 ที่ประชุมภาควิชาพิจารณาให้ความเห็นชอบการประเมินผลของรายวิชาที่ภาควิชา
รับผิดชอบ

2.3 พิจารณาจากผลการประเมินการฝึกงานจากสถานประกอบการ

2.4 พิจารณาจากผลการประเมินการฝึกปฏิบัติการสอนจากสถานศึกษา

2.5 ตรวจสอบจากรายงานรายวิชา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

3.2 ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

3.3 เกณฑ์อื่นๆ เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (เอกสารแนบภาคผนวก)

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัยและคณะ และให้เข้าใจ
วัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยจัดให้มีอาจารย์
พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่อาจารย์ใหม่

1.2 ให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ และเรื่องของการประกันคุณภาพ
การศึกษาที่คณะต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

1.3 มีการแนะนำอาจารย์พิเศษให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตลอดจนรายวิชาที่
จะสอน พร้อมทั้งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับอาจารย์พิเศษ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการอบรมสองหลักสูตร คือ หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และหลักสูตรการวัดและประเมินผล ซึ่งอาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมภายใน 1 ปี ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้ง

(2) อาจารย์ทุกคนต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอนแบบต่าง ๆ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การใช้และผลิตสื่อการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) สนับสนุนให้คณาจารย์ในหลักสูตรไปอบรมหรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) สนับสนุนให้คณาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

(3) ส่งเสริมให้คณาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตลอดจนให้แรงจูงใจแก่ผู้ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างประจักษ์

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษามีกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน ทั้ง 5 คน ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 มีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

1.2 มีการวางแผนดำเนินการหลักสูตร ประกอบด้วย จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 จัดทำรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3

1.3 มีการดำเนินการตามแผน และการจัดทำรายงานผล ประกอบด้วย รายงานผลการดำเนินการรายวิชา ตามแบบ มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการประกันคุณภาพตามแบบ มคอ.6 รายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7

1.4 มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน และการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่ผ่านมา

1.5 มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิฯ

2. บัณฑิต

หลักสูตรนี้ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบัณฑิตไว้อย่างชัดเจน และสะท้อนความต้องการและความจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะและทัศนคติ โดยสาขาวิชาได้ดำเนินการพัฒนาบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยกำหนดคุณลักษณะของบัณฑิต ประกอบด้วย

- 2.1 บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และทักษะทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา
- 2.2 บัณฑิตมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล รู้เท่าทันเทคโนโลยี ยึดมั่นในหลักเหตุผล มีบุคลิกภาพ ทักษะคิด และค่านิยมที่ดี ตามแบบอย่างของวัฒนธรรมไทย
- 2.3 มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิต และจรรยาบรรณวิชาชีพครู
- 2.4 มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการ ทฤษฎีพื้นฐาน นักเทคนิคเชิงปฏิบัติการ และสามารถบูรณาการความรู้ระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ กับงานอุตสาหกรรม
- 2.5 มีทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์
- 2.6 มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น เป็นผู้นำและผู้ตามที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่า ต่อสังคม และมีความเป็นไทย
- 2.7 สามารถสื่อสารทั้งการพูดการเขียน และการนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 2.8 สามารถเป็นนักฝึกอบรมในองค์กรเอกชน และรัฐวิสาหกิจได้

3. นิสิต

- 3.1 การรับนิสิต

สาขาวิชามีระบบและกลไกทำงานร่วมกันกับมหาวิทยาลัยโดยกองบริการการศึกษา และคณะศึกษาศาสตร์ มีการกำหนดเกณฑ์ คุณสมบัติที่ใช้ในการคัดเลือก มีกระบวนการการคัดเลือกอย่างเป็นระบบ
- 3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

นอกจากคณะศึกษาศาสตร์ และกองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา จะดำเนินการจัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนเปิดภาคเรียน สาขาวิชาได้จัดปฐมนิเทศเฉพาะสาขาวิชาเพื่อสร้างความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- 3.3 การให้คำปรึกษาวิชาการและการแนะแนว

คณะศึกษาศาสตร์ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ผู้เรียน มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา ควบคุม ดูแลให้คำปรึกษาทางวิชาการ และแนะแนวแก่นิสิตตลอดปีการศึกษา ตามบทบาทและหน้าที่
- 3.4 กระบวนการจัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยมีระบบประเมินการเรียนการสอน ซึ่งจะสะท้อนถึงความพึงพอใจต่อรายวิชาในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในรายวิชานั้น ๆ การสำเร็จการศึกษาของนิสิตมีกระบวนการและกลไกอย่างเป็นระบบ

4. อาจารย์

- 4.1 ระบบการรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบและเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ต้องมีวุฒิการศึกษาเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ

ปริญญาตรี พ25 .ศ.58 รวมทั้งมีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอน ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และการประเมินผลการเรียนรู้ และมีประสบการณ์ในการทำวิจัย

4.2 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/ สถาบัน และคณะในหลักสูตรที่สอน การบริหารงานวิชาการ การประกันคุณภาพ และภาระงานที่ต้องปฏิบัติ รวมทั้งส่งเสริมอาจารย์ใหม่เพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

4.3 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอน และการวิจัยอย่างต่อเนื่อง จัด/ส่งเสริมอาจารย์เข้าอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ รวมทั้งสนับสนุนให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน สนับสนุนให้อาจารย์ทำ ผลงานทางวิชาการ และส่งเสริมคณาจารย์ทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาเพื่อพัฒนาการเรียน การสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

สาขาวิชามีกระบวนการออกแบบหลักสูตรโดยคำนึงถึงปัจจัยที่หลากหลาย อาทิ ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งพิจารณาบริบทเรื่องของ เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีผลกระทบกับสาขาวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ควบคุมและกำกับ กระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2558 อย่างเคร่งครัด โดยมีคณะทำงานพัฒนาหลักสูตร

สาขาวิชามีการวางระบบของอาจารย์ผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยจัดประชุม กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน และก่อนเปิดภาคการศึกษาจะมี ดำเนินการกรอกรายละเอียดในแบบ มคอ. 3

สาขาวิชาส่งเสริมให้คณาจารย์ผู้สอนใช้วิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย และเน้นประเมิน ผู้เรียนตามสภาพจริง รวมทั้งประเมินผู้เรียนด้วยความเป็นธรรม เมื่อสิ้นสุดภาคเรียนคณาจารย์ผู้สอน ดำเนินการกรอกข้อมูลตามแบบ มคอ. 5 และเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาภายในระยะเวลา 60 วัน ประธานหลักสูตรดำเนินการกรอกข้อมูลตามแบบ มคอ. 7

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยบูรพา, คณะศึกษาศาสตร์ และภาควิชา ร่วมกันดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อ เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ อาทิเช่น จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีแสงสว่างที่เหมาะสม มีโต๊ะเก้าอี้เพียงพอ รวมทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการที่เพียงพอและมีความพร้อมสำหรับการจัดการเรียน การสอน โดยมาตรฐานห้องเรียนแต่ละห้องจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าถึงระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เครื่องเสียง เครื่องฉาย เครื่องฉายภาพทึบแสง และมีความพร้อมในเรื่องของการเข้าถึง แหล่งสารสนเทศออนไลน์

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา มีความพร้อมในการบริการสื่อสิ่งพิมพ์ซึ่งมีประมาณ 4-5 แสนเล่ม มีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ประมาณ 30 ฐานที่เกี่ยวข้องทางวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ และมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) จำนวนกว่า 10 ฐาน ในส่วนของคณะศึกษาศาสตร์ มีห้องสมุดของคณะที่ให้บริการสื่อสิ่งพิมพ์กว่า 3 หมื่นเล่ม เช่นกัน

7. **ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานด้านกระบวนการจัดการศึกษา**
(Key Performance Indicator of Educational Process)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา			
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 60 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/ สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X
6. มีการพัฒนา/ ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	-	X	X	X
7. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ ด้านการจัดการเรียนการสอนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	X
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	5	6	6	7
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	5	5	5	6

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อ และนำผลการประเมินกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียนมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและการเรียนการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์ทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนิสิตและศิษย์เก่า

ดำเนินการประเมินจากนิสิตโดยติดตามจากการปฏิบัติงานในรายวิชาสหกิจศึกษาและการฝึกปฏิบัติการสอน

สำหรับศิษย์เก่าประเมินโดยใช้แบบสอบถามหรืออาจจะจัดประชุมศิษย์เก่าตามโอกาสที่เหมาะสม

2.2 ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

ดำเนินการวิจัยติดตามผลการใช้บัณฑิตทุก 5 ปี

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรหรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษา ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอทั้งปรับปรุงย่อย และปรับปรุงทั้งหลักสูตรครบรอบ 5 ปี

เอกสารแนบ

- | | |
|-----------|---|
| หมายเลข 1 | คำอธิบายรายวิชา |
| หมายเลข 2 | ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร |
| หมายเลข 3 | แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) |
| หมายเลข 4 | คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา |
| หมายเลข 5 | ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง) |
| หมายเลข 6 | ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (กรณีหลักสูตรปรับปรุง) |
| หมายเลข 7 | ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 และที่แก้ไขเพิ่มเติม |

หมายเลข 1

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

99910159 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

English for Communication

ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ โดยเน้นศัพท์และโครงสร้างพื้นฐาน
เพื่อใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน

Skills in listening, speaking, reading, and writing English, with emphasis on vocabulary and basic structure to achieve a practical command of the English language for communication in daily life

99910259 ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย 3 (3-0-6)

Collegiate English

ทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยเน้นศัพท์และโครงสร้างระดับกลาง ศึกษากลยุทธ์ใน
การเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับมหาวิทยาลัย และใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนรู้และเพิ่มพูนความรู้

Intermediate skills in listening, speaking, reading, and writing English with emphasis on the sustained expansion of vocabulary, the development of a higher knowledge understanding of structure, and the strategies for English language learning to achieve a more practical and greater command of the English language for communication in college level

99920159 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

English Writing for Communication

การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารในชีวิตประจำวันและในสถานประกอบการ โดยใช้
วิธีการเรียบเรียงที่เหมาะสม

English writing for daily-life and workplace communication using appropriate patterns of organizations

22810159 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6)

Thai Language Skills for Communication

ภาษากับความคิดและเหตุผล บูรณาการทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร
อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ทั้งในชีวิตประจำวันและในเชิงวิชาการ

Language, thinking, and reason; integration of language skills for efficient communication suitable with context and situations both in daily life and for academic purposes

- 41530359 จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต 2 (2-0-4)
 Psychology for the Quality of Life
 ทฤษฎีและหลักการทางจิตวิทยาเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์ กระบวนการเรียนรู้และถ่ายทอดทางสังคม การสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น รูปแบบการดำเนินชีวิต การปรับตัว และการพัฒนาคุณภาพชีวิต
 Psychological theories and principles of human nature, the process of learning and socialization, human relationship, life styles, adjustment and development of the quality of life
- 85111059 การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต 2 (1-2-3)
 Exercise for Quality of Life
 ความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ธรรมชาติของตนเองในการออกกำลังกายและการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย กีฬาไทย กีฬาสากล พัฒนาการทางสังคมและการสร้างเสริมพฤติกรรมสังคมที่เหมาะสม ภาษาและการสื่อสารความหมายด้านการออกกำลังกายและกีฬา น้ำใจนักกีฬา คุณธรรม จริยธรรม สมรรถภาพ สุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ การออกกำลังกายที่ปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับตน รักษาสุขภาพ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
 Knowledge, understanding and awareness about exercise and its relation to quality of life; the nature of our body and exercise for promotion of health; principle of choosing exercise activities; a study of Thai as well as international sports; the practice of social and appropriate behaviors; terminology commonly used for communication in exercise and sports; sportsmanship and ethics in sports; Physical and mental fitness; safety in exercise and sports; application of knowledge and understanding in exercise into everyday life
- 40240359 หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม 2 (2-0-4)
 Sufficiency Economy and Social Development
 ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ แนวทางปฏิบัติ และความสัมพันธ์ของหลักเศรษฐกิจพอเพียงต่อการพัฒนาตนเองและสังคม โครงการตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม และการประยุกต์ความรู้ของหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาสังคม
 Definition, principles, concepts, significance, operational guidelines, and relationship between concept of sufficiency of economy and self and social development, royal initiative sufficiency economy and social development, and application of knowledge to improve the quality of life

- 40240459 จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม 2 (2-0-4)
 Volunteer Spirit for Social Development
 ความหมาย กิจกรรม รูปแบบกิจกรรมจิตอาสาในประเทศ และต่างประเทศ
 วงจรการดำเนินการกิจกรรม กลไกในการระดมจิตอาสาสมาชิก และสร้างความสามัคคี การสร้าง
 นวัตกรรม การริเริ่มสร้างสรรค์ ในการจัดโครงการจิตอาสา เทคนิคบริหารโครงการที่ดี โดยเน้นโครงการ
 ที่สอดคล้องกับการวางแผน การสื่อสารอย่างถูกต้อง และความต่อเนื่องในการทำกิจกรรมจิตอาสา
 Definition, activities, models of the volunteer spirit within and outside the
 country, cycles of activity operation, mechanisms to mobilize volunteer members and
 promote solidarity, innovation, creativity of volunteer spirit project arrangement,
 techniques to manage good projects focusing on particular projects relevant to planning,
 good communication, and continuity of volunteer spirit activity operation
- 41410159 พลวัตกลุ่มและภาวะผู้นำ 3 (3-0-6)
 Group Dynamics and Leadership
 ทฤษฎีและหลักการทางจิตวิทยาเกี่ยวกับธรรมชาติของกลุ่ม กระบวนการกลุ่ม เทคนิค
 วิธีการจัดกลุ่มการจัดการความขัดแย้งและการตัดสินใจ การสื่อสาร ภาวะผู้นำ กิจกรรมกลุ่มกับการเรียนรู้
 Psychological theories and principles of group nature, group processing,
 group techniques, conflict resolution and decision making, communication, leadership,
 group activities and learning
- 26510359 มนุษย์กับทักษะการคิด 2 (2-0-4)
 Man and Thinking Skills
 ความหมาย คุณค่าของการคิด วิธีการคิด การใช้ปัญหาหาเหตุผล และการนำทักษะ
 การคิดไปใช้เพื่อป้องกัน และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
 Meaning and value of Thinking, Method of Thinking, Reasoning and
 Application of Thinking Skills to prevent and solve the problems in daily life
- 40421259 การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ 2 (2-0-4)
 Lateral Thinking Skill Development
 ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญ หลักการ แนวคิด และประเภทของการคิด
 นอกกรอบ การพัฒนาการคิดนอกกรอบอย่างเป็นระบบ เทคนิคการคิดนอกกรอบขั้นพื้นฐาน ขั้นก้าวหน้า
 และขั้นรอบรู้ การสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างผลงานการคิดนอก
 กรอบ งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดนอกกรอบ การสร้างทีมงานเพื่อการคิดนอกกรอบ
 การนำเสนอผลงานการคิดนอกกรอบในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม
 Definition, background, importance, principles, guidelines and types of lateral
 thinking; systematic lateral thinking development; basic, advanced and skillful lateral
 thinking techniques; work creation on lateral thinking; Information technology for work

creation on lateral thinking; researches about lateral thinking development; ; creating team work on lateral thinking; presentation work creation on lateral thinking to solve daily life problems creatively and ethically

- 88510159 ก้าวทันสังคมดิจิทัลด้วยไอซีที 3 (2-2-5)
 Moving Forward in a Digital Society with ICT
 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับสังคมดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การเข้าถึงและการใช้ข้อมูล การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย โปรแกรมประยุกต์และการบริการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภัยคุกคามและความปลอดภัยในการใช้อินเทอร์เน็ต กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในอนาคต
 Information technology and communication for digital society, information technology and communication applications, accessing and applying data, data communication and computer networks, services and applications on the Internet, Internet threats and safety, information technology law and ethics, information technology future trends

หมวดวิชาเฉพาะ

วิชาชีพครู

- 40020159 จิตวิทยาสำหรับครู 2 (2-0-4)
 Psychology for Teachers
 ความสำคัญของจิตวิทยาและการแนะแนวในวิชา แนวคิด ทฤษฎีทางจิตวิทยาพื้นฐาน จิตวิทยาพัฒนาการ และจิตวิทยาการเรียนรู้ การประยุกต์จิตวิทยาในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน ด้านพุทธิปัญญา ภาษา จิตใจ สังคม และคุณธรรมจริยธรรม บริการแนะแนวในสถานศึกษา การใช้เครื่องมือทางจิตวิทยาและกระบวนการปรึกษาเพื่อส่งเสริมความถนัด ความสนใจ รวมทั้งพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้และช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
 The importance of psychology and guidance for teachers, basic concepts and theories of psychology, developmental psychology, learning psychology, the application of psychology to education, guidance services in schools, psychological tests and counseling process for enhancing students' learning capability and quality of life
- 40020459 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3 (3-0-6)
 Measurement and Assessment for Learning
 หลักการ แนวคิด และแนวปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การปฏิบัติการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ การพัฒนาและการเลือกใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดจิตพิสัย แบบวัดทักษะจิตพิสัย การ

ประเมินตามสภาพจริงและการประเมินผลแบบย่อยและแบบรวม การบริหารการทดสอบ การตัดเกรด และการรายงานผล การสร้างเส้นภาพผลการเรียนรู้ การนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนรู้

Principles, concepts and practical guidelines in measurement and assessment for learning, measurement and assessment for learning planning, practices in measurement and assessment for learning, developing and selecting assessment instruments such as achievement test, affective scales and performance test, authentic assessment, formative and summative assessment, test administration, grading and report, creating learning profiles, utilizing assessment findings to improve teaching and learning

43730159 คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)

Industrial Morals, Ethics and conduct

ประวัติและความเป็นมางานอุตสาหกรรมในประเทศ และต่างประเทศ ความหมาย งานอุตสาหกรรม วิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณ การเปลี่ยนแปลงของจรรยาบรรณวิชาชีพในอดีต ปัจจุบัน หลักการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข

Industrial revolution, history of Thai Industrial and other country, meaning of occupation industrial moral and ethics, the movement of ethics, principle for happiness working together

43730259 การพัฒนาหลักสูตรและงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)

Developing Curriculum and Industrial work

ศึกษาหลักสูตรประเภทต่าง ๆ องค์ประกอบของหลักสูตร แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีและการปฏิบัติในการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรการศึกษาระดับต่าง การใช้ การวิเคราะห์และการประเมินหลักสูตร การวิเคราะห์งาน หลักสูตรและการฝึกอบรมในงานอุตสาหกรรม การพัฒนาหลักสูตร และการฝึกอบรมงานอุตสาหกรรม

Curriculum model, framework and elements of curriculum, concept of curriculum development, theories and implementary, curriculum in education process of implement analysis and evaluation to improvement, curriculum and training, developing curriculum industrial training program

43737259 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)

Research for Learning Development for Industrial work

หลักการและทฤษฎีการวิจัย ปัญหาการวิจัย การออกแบบวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างรายงานการวิจัย การประยุกต์วิธีวิทยาการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในงานอุตสาหกรรม

Research principles and theories, research problems, research designs, research process, literature review for research, sampling, instruments for collecting data, statistic and data analysis, statistical for data analysis program, research proposals writing, applied research methodology for learning development in industrial work

43740359 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)

Innovation and Information Technology for Industrial work

แนวคิดและทฤษฎีนวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศสื่อประสมและสื่อการเรียนรู้สำหรับครูฝึกในสถานประกอบการหรือในงานอุตสาหกรรม หลักการพัฒนาสื่อการสอนเพื่องานอุตสาหกรรม ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้และการประเมินผลสื่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

Concepts and theories of educational innovation and information technology, multimedia and learning materials for trainers in entrepreneurs or industrial work, ADDIE principle for industrial work including analysis, design, development, implementation and evaluation learning materials in order to provide learners' achievement with effective learning

43740459 เทคนิคการสอนงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)

Teaching Methods of Industrial

เทคนิคการสอนงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ การวิเคราะห์เนื้อหารายวิชา การกำหนดวัตถุประสงค์ การจัดทำแผนการสอนงาน การวัดและประเมินผลงาน

Teaching techniques for various industrial work, subject matter analysis, determination of objectives, lesson planning, assessment

43747259 การประกันคุณภาพการศึกษาด้านอาชีวศึกษา 3(3-0-6)

Quality Assurance for Vocational Education

ความหมาย และความเป็นมาของการประกันคุณภาพการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาในการศึกษาระดับต่างๆ มาตรฐาน และตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน และภายนอกระดับอาชีวศึกษา การรวบรวมข้อมูล การจัดทำรายงานการประกันคุณภาพการศึกษา

Meaning and History of quality assurance, quality assurance for all education, standard and indicator of quality assurance internal and external, data collection, to prepare self assessment report (SAR)

วิชาเฉพาะสาขางานช่าง

- | | | |
|----------|--|-----------|
| 43711159 | คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 1
Mathematics for Industrial Work I
หลักคณิตศาสตร์เบื้องต้นสำหรับงานอุตสาหกรรม ฟังก์ชัน กราฟ โมเดล แนวคิดมูลฐานของอนุพันธ์ การใช้อนุพันธ์และลิมิตในการเขียนกราฟ การประยุกต์หาค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด ระเบียบและวิธีการอินทิเกรต | 3 (3-0-6) |
| | Basic mathematics for industrial work, functions, graphs, models, basic concept of derivative, to be used in writing graph and application to maximize and minimize the problems, regulation and methods of integration | |
| 43711259 | วัสดุศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม
Materials Science for Industrial
วัสดุ และประเภทการเลือกใช้วัสดุสำหรับงานอุตสาหกรรม โครงสร้างอะตอม โครงสร้างผลึก โครงสร้างจุลภาค เฟส แผนภาพสมดุลเบื้องต้น คุณสมบัติเชิงกลและเคมี การปรับปรุงคุณสมบัติ | 2 (2-0-4) |
| | Classification of materials and material selection for industrial work, atomic structure, crystal structure, microstructure, solid solutions and equilibrium phase diagram, chemical and mechanical properties, material properties improvement | |
| 43710159 | ฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม
Physics for Industrial Work
ฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ สสารและพลังงาน กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ สนามไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่แปรเปลี่ยนตามกาลเวลา วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ และฟิสิกส์ยุคใหม่ | 3 (2-2-5) |
| | Physics for industrial work, vectors, system of particle, materials and energy, fluid mechanics and thermodynamics, electric field, magnetic field, dynamic electromagnetic field, DC and AC circuit, electromagnetic wave, fundamental electronic, and modern physics | |
| 43710259 | เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
Industrial Electrical Technology
ฟิสิกส์ของไฟฟ้า พื้นฐานของกำลังกระแสสลับ แนวคิดพื้นฐานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ภาระทางไฟฟ้า การส่งและการจำหน่ายกำลัง ภาพรวมของสมรรถนะระบบกำลังที่ครอบคลุมความเชื่อถือได้ ความมั่นคง เสถียรภาพและคุณภาพกำลัง แนวคิดเบื้องต้นของการปฏิบัติการและการวางแผนระบบกำลัง เทคโนโลยีใหม่ในระบบกำลัง | 2 (2-0-4) |
| | Physics of electricity, basics of alternating-current power, basic concepts of electric generators, electric loads, power transmission and distribution overview of | |

power performance including reliability, security, security, stability, and power quality, concepts of power system operation and planning, new technologies in power system

- | | | |
|----------|---|-----------|
| 43710359 | เคมีสำหรับงานอุตสาหกรรม
Chemistry for Industrial work
อะตอมและอิเล็กตรอนในอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมี ปฏิกริยาเคมีแก๊สของเหลว และของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น จลนพลศาสตร์เคมีสมดุลเคมีสารละลายอิเล็กโทรไลต์ และการแตกตัวเป็นไอออน กรดและเบส สมดุลของไอออน เคมีไฟฟ้า
Atoms and electrons in atoms, periodic system, chemical bonds, chemical reactions, gas, liquid and solid, solution, fundamental thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibriums, Electrochemistry | 2 (2-1-3) |
| 43721059 | การเขียนและการอ่านแบบเทคนิคสำหรับงานอุตสาหกรรม
Technical Drawing and Reading for Industrial Work
เขียนแบบอุตสาหกรรมด้วยมือและคอมพิวเตอร์ ตัวอักษร หลักการฉายภาพ การเขียนแบบภาพฉาย การเขียนภาพประกอบการกำหนดขนาดและลักษณะผิว ภาพตัด การสเก็ตภาพสามมิติด้วยมือ ภาพคลี่ ภาพแยกชิ้นซับซ้อนและฝึกความเผื่อ มาตรฐานและสัญลักษณ์แบบงาน การอ่านและวิเคราะห์แบบงานอุตสาหกรรม
Industrial drawing by hand and computer, Lettering orthographic projection orthographic drawing pictorial drawing dimensioning sectioning freehand sketches detail drawing and tolerance standard and symbol of drawing interpret and analysis of industrial drawing | 2 (1-2-1) |
| 43731059 | ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม
Industrial Safety and Accident Prevention
สาเหตุการอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมแนวทางการป้องกันของอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม หลักการของการควบคุมสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัย หลักการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยอุตสาหกรรมขั้นต้น
Natures and preventive of remedial procedures to hazards in industrial production, principles of industrial environmental control safety laws principles of safety management elementary industrial occupational health | 2 (2-0-4) |

- 43731159 การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน 2 (2-0-4)
 Environment and Energy Management
 หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม กฎ ระเบียบและมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมตาม มาตรฐาน ISO 14001 หลักการจัดการพลังงาน กฎ ระเบียบและมาตรฐานด้านพลังงานตามระบบการจัดการพลังงานมอก. 50001การนำระบบไปใช้งานและการตรวจประเมินการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
 Principle of environment management rule and regulation and standard of environment, international system management ISO 14000 environment management system, principle of energy management, rule and regulation and standard of energy, renewable energy, energy management system, implementation of system and system audit
- 43731259 การจัดองค์การและการบริหารอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Organization and Industrial Management
 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารงานอุตสาหกรรมและการประกอบวิชาชีพอิสระ การจัดตั้งองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม การแสวงหาแหล่งเงินทุนในการประกอบการ การบริหารการเงินระบบโครงการ การวางแผนและควบคุมการผลิต การส่งเสริมกิจกรรมการตลาดสำหรับธุรกิจอุตสาหกรรม การบริหารบุคลากรในธุรกิจอุตสาหกรรม เทคนิคการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ กรณีศึกษาปัญหาการบริหารงานอุตสาหกรรม
 General knowledge of industrial management and freelance, set up the industrial organization, seeking funding investment, financial project management system, planning and production control, marketing activity enhancement for industrial business, human resource management in industrial business, effective cooperative technique, case study of industrial management problems
- 43731359 ปฏิบัติงานพื้นฐานโลหะ 3 (1-6-4)
 Basic Metals Practice
 ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกล งานวัดและตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น การประกอบชิ้นงาน และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
 Practicing on tools use, tools and machine tools - maintenance, measuring and inspection, lay-out, sawing, chisels, filing, drilling, cutting edge grinding, threading, basic machine tools, part assembly and safety operations

- 43731459 โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานอุตสาหกรรม 2 (1-2-3)
 Package Software for Industrial Work
 การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้สำหรับงานอุตสาหกรรม ชุดซอฟต์แวร์
 ชุดเฉพาะด้าน ชุดเพิ่มผลผลิต ซอฟต์แวร์เฉพาะงานและซอฟต์แวร์ประยุกต์มาช่วยในการผลิต ซอฟต์แวร์
 วิเคราะห์และออกแบบวงจรไฟฟ้า ซอฟต์แวร์การประยุกต์งานออปแอมป์การสร้างสถานการณ์จำลอง
 สำหรับกระบวนการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์
 Utilization of package software for industrial work, software suite,
 specialized suite, productivity suite, special-purpose application, and application software
 for aided-manufacturing, analysis and design electric circuit software, application of op-
 amps software, simulation for process and production development
- 43731559 เทคโนโลยีการเชื่อม 2 (1-2-3)
 Welding Technology
 ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นในงานเชื่อมโลหะและเทคโนโลยีการเชื่อม
 ความปลอดภัยในงานเชื่อม กระบวนการเชื่อมแก๊สและไฟฟ้า วัสดุ เครื่องเชื่อม อุปกรณ์ในงานเชื่อม
 เครื่องจักรและเทคโนโลยีการเชื่อม การเล่นประสาน รอยต่อที่ใช้ในงานเชื่อมและการเล่นประสาน ทำ
 เชื่อม และปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีงานเชื่อม งานเชื่อมแก๊สและ
 ไฟฟ้า การเริ่มต้นอาร์ก การเชื่อมแนวเดิน ต่อมุม ต่อตัวที่ ทำราบ โดยใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล
 ถูกต้องตามหลักความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
 Invest safe and operate on the basic principles of metal welding and
 welding technology, welding safety, process of gas welding and electric welding,
 material, welder, equipment for machine welding, brazing, joint in welding and brazing,
 welding position and operation of tools installation, gas and electric welding, the
 beginning of arc, line welding (any le and T joint) parallel position of welding, by using
 safety tools based on the principles of safety and occupational health
- 43732059 คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2 3 (3-0-6)
 Mathematics for Industrial Work II
 การใช้คณิตศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาทางอุตสาหกรรมโดยการประยุกต์ของ Calculus,
 Algebra, trigonometry และการใช้สถิติในการควบคุมกระบวนการผลิต (SPC)
 Mathematics application to solve industrial problems; calculus, algebra,
 trigonometry and use of statistics production control (SPC)
- 43740559 การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2 (2-0-4)
 Dual Vocational System
 หลักการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถานศึกษา
 อาชีวศึกษาและสถานประกอบการเพื่อสร้างกำลังคนสายอาชีพให้สอดคล้องกับความต้องการของ

ภาคอุตสาหกรรม บทบาทและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถานศึกษา สถานประกอบการ ผู้ปกครอง นักศึกษา ครูฝึกในสถานประกอบการ

Dual vocational system principle, dual vocational system in vocational institutions and entrepreneurs for create manpower professional which consisted with entrepreneurs needs, roles and responsibility of instructors, educators, students, parents, trainers in entrepreneurs, and those involved with vocational education

43740659 ประสบการณ์การจัดการศึกษาแบบบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน 2 (1-2-3)

Professional Experience of Work-Based Learning Integration

การศึกษาภาคสนามเกี่ยวกับการจัดการศึกษาแบบบูรณาการการจัดการเรียนรู้ระหว่าง โรงงานและสถานศึกษา การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ ทั้งหลักการและ กระบวนการทัศน์ของศาสตร์การศึกษากับงานอุตสาหกรรม โดยการนำความรู้เชิงทฤษฎีมาฝึกปฏิบัติจริง ในโรงงาน ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และฝึกหัดความเป็นครูฝึกในโรงงานรวมทั้งส่งเสริมการจัด สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อพัฒนาครูฝึกในโรงงานที่มีความรู้ในด้าน การจัดการเรียนการสอนควบคู่กับทักษะการทำงานที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งการทำงานในภาคอุตสาหกรรม

Field study of Work-Based Learning integration between factory and institution, learning management skill development in factory by integrating of content knowledge both of principles and paradigm of educational science, and content with industrial work, by applying theoretical knowledge into practice in factory, enhance active learning and practice trainer professional in entrepreneurs, and also support learning models appropriate to the environment for the learners based on learner-oriented in order to develop trainers /mentors in factory those have knowledge of instructional, performance, and practical skill which are related to the entrepreneurs' needs and up to date with the change in the world of work in industrial sector

43741059 นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)

Pneumatic and Hydraulics for Industrial Work

หลักการ กฎพื้นฐาน ส่วนประกอบ วงจรที่ใช้ควบคุมไฮดรอลิกส์ นิวเมติกส์ และการประยุกต์ เพื่อใช้สำหรับงานอุตสาหกรรม

Principles, basic rules of hydraulic and pneumatic equipment, hydraulic and pneumatic circuits and application for industrial work

- 43741159 เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ 3 (2-2-5)
Refrigeration and Air-condition
ทฤษฎีและหลักการของเครื่องทำความเย็น การถ่ายเทความร้อน หลักการทำงานของระบบเครื่องทำความเย็น วงจรไฟฟ้าและระบบควบคุม วงจรทางกล การทำสุญญากาศ การบรรจุสารทำความเย็นในเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ การซ่อมบำรุง
Theory and principles of refrigeration, heat transfer, the principle of refrigeration circuit and control circuit, mechanical vacuum, packing cooling, in refrigeration and air conditioning maintenance
- 43741259 การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
Industrial Quality Control
แนวความคิดในการจัดการควบคุมคุณภาพในงานอุตสาหกรรม เครื่องมือทางสถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ ทฤษฎีของการควบคุมกระบวนการและการยอมรับสำหรับงานคุณภาพ ประสิทธิภาพในการควบคุมคุณภาพสมัยใหม่และหลักการของเสียเป็นศูนย์การบริหารคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพในอุตสาหกรรม
Concept of quality control management in industries, techniques of quality control, statistical tools for quality control, theory of process and acceptance control for quality, the effectiveness of modern quality control and the principles of zero defects, quality management and improvement in industry
- 43742159 การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเบื้องต้น 2 (2-0-4)
Basic Industrial Business and Operation
ระบบการเงินและการบัญชีเบื้องต้น การวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการวางแผนการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจ การลงทุนอย่างมีเหตุผล ตลอดจนการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน โครงการ และการจัดทำแผนธุรกิจ
Financial system and the basic of accounting break event point to control planning, return of investments, of investments, and strategies for new designs distribution alternatives and writing a business plan
- 43749059 โครงการงานอุตสาหกรรมศึกษา 3 (2-2-5)
Industrial Education Project
นำเสนอผลงานทางด้านอุตสาหกรรมศึกษาหรือจัดทำโครงการในสาขาวิชาเอกโดยนำความรู้และเทคนิควิธีการต่างๆ มาประยุกต์ในการแก้ปัญหาหรือการสร้างสรรค์ประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ๆที่จะทำให้เกิดประโยชน์กับการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม หรือเกี่ยวกับงานอุตสาหกรรมศึกษาภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา

Presenting the public with products or projects by students majoring in industrial technology, by applying their knowledge and technique to their problem solutions and innovations under an advisor supervision

43749159 ฝึกงานอุตสาหกรรมศึกษา 6 (0-18-9)

Industrial Education Practicum

การฝึกปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมในสถานประกอบการโดยเน้นการบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาเอกเพื่อปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม มีการนิเทศเพื่อการพัฒนาทักษะการทำงานทั้งอาจารย์พี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศจากมหาวิทยาลัย มีการสัมมนาระหว่างฝึกปฏิบัติงาน และมีการจัดทำรายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

Industrial education practicum in entrepreneur, with integration of all knowledge in the training on professional experience for industrial work, supervision for working skill development by both of mentors in entrepreneurs, and supervision lecturers from university, participation in seminar for industrial education practicum and conduct independent study report or innovation development for problem solving in practicum

วิชาเฉพาะสาขานเลือก

43732359 การทดสอบวัสดุสำหรับงานอุตสาหกรรม 2 (1-2-4)

Material Testing for Industrial Work

การทดสอบคุณสมบัติและพฤติกรรมทางกลของวัสดุ จากการดึง การอัด การเฉือน การบิด การดัด การกระแทก การทดสอบความแข็ง การทดสอบแบบทำลาย และการทดสอบแบบไม่ทำลาย

Material testing, mechanical behavior of materials, tensile test, compressive test, shear test, torsion test, bending test, impact test, hardness test, destructive testing and nondestructive testing

43732459 ทฤษฎีการปาดผิวสำหรับงานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)

Metal Removal Theory for Industrial Work

ทฤษฎี วิทยาการการตัดปาดผิวด้วยคมตัดที่กำหนดทิศทางความเร็ว และแรงในการตัด ผลของ ความร้อนในการตัดปาดผิว การสึกหรอของคมตัด ความเสถียรของคมตัด คุณสมบัติของมีดตัด ตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่ออายุการใช้งานการตัดเฉือน และการหล่อเย็น เพื่อใช้สำหรับงานอุตสาหกรรม

Metal removal theory and physics of metal cutting, as considering machine speeds, feeds, static properties tool life analysis of metal cutting, and cooling system for industrial work

- 43732559 เทอร์โมฟลูอิดส์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Thermo fluids for Industrial Work
 หลักการเทอร์โมไดนามิกส์ คุณสมบัติของสารบริสุทธิ์ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ กลศาสตร์ของไหล สมการของไหล สมการโมเมนตัมและพลังงาน การถ่ายเทความร้อน เพื่อใช้สำหรับงานอุตสาหกรรม
 Thermodynamics principles, properties of pure matter, work and thermal, the 1st Law of thermodynamics, fluid mechanics, fluid equations, momentum equations, energy and heat transfer for Industrial Work
- 43732959 การวัดละเอียดสำหรับงานอุตสาหกรรม 1 (1-0-2)
 Metrology for Industrial Work
 หลักการการวัดละเอียดสำหรับงานอุตสาหกรรม การตรวจสอบและการควบคุม การใช้เครื่องมือวัด และการพิจารณาเลือกกระบวนการวัดที่เหมาะสม เพื่อใช้สำหรับงานอุตสาหกรรม
 The science of metrology for industrial work, inspection and quality control, the use of measuring, and devices, and secure optimal conditions of manufacture for industrial work
- 43733059 การวางผังโรงงานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Industrial Plant Layout
 การวางผังโรงงาน และการวางแผนสิ่งอำนวยความสะดวกได้แก่ การขนย้ายวัสดุ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เพื่อวางผัง ชนิดพื้นฐานของการวางผังการบริการและงานสนับสนุน
 Preliminary analysis of plant design, layout and facilities planning, material handling, nature of plant layout problems, plant location, product analysis, basic types of layout service and auxiliary functions
- 43733159 เทคโนโลยีการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Industrial Maintenance Technology
 แนวคิดในการบำรุงรักษา การตรวจสอบของการเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและควบคุมกิจกรรมการบำรุงรักษา การวัดและประเมินผลประสิทธิภาพการบำรุงรักษา หลักการจัดการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบำรุงรักษาแบบทวีผล
 Maintenance concepts, machine and equipment inspection, planning and control of maintenance activities, measurement and evaluation of maintenance performance, principle of preventive maintenance, total productive maintenance (TPM)

- 43735059 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและวิเคราะห์วงจร 3 (2-2-5)
Computer Aided Circuit Analysis and Design
แนวคิดคำนวณ การพัฒนาโปรแกรมเชิงโครงสร้าง การควบคุมสายงาน ฟังก์ชัน แนว
ลำดับ ตัวชี้ข้อและสายข้อ การจัดรูปแบบการรับเข้าและส่งออก การประมวลผลเพิ่มข้อมูล การ
เรียงทับซ้อน แถวคอย รายการโยง โครงสร้างรูปต้นไม้ การค้นหา การเรียงลำดับ
Computing concepts, structured program development, flows control
functions, arrays, pointers and strings, formatted input/output, file processing, stacks
queues, linked lists, tree structures searching sorting
- 43735159 การเขียนแบบและการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5)
Computer-Aided Drafting and Design
หลักการนำซอฟต์แวร์ในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ มาช่วยในการออกแบบและเขียน
แบบ โดยใช้ระบบมาตรฐานสากล หลักการสร้างรูปทรงเลขาคณิต เส้นตรงเส้นโค้ง การสร้างเลย์เออร์ การ
กำหนดขนาด ตัวอักษร การสร้างลายตัด Model space และ Paper space การแก้ไขภาพ การสร้าง
แบบภาพฉาย ภาพเหมือนจริง และภาพ 3 มิติ
Using computer software for designing and drawing standard, creating
geometer pattern, line, curve, layer, dimension, font, pattern, Model space and Paper
space, edit the pictures, orthographic drawing, perspective and 3D
- 43735259 การโปรแกรมซีเอ็นซี 3 (2-2-5)
CNC Programming
ส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่องกัดและเครื่องกลึง CNC ระนาบและพิกัดของ
เครื่องกัดและเครื่องกลึง CNC การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (DIN/ISO) จุดอ้างอิงและการชดเชยความยาว
เครื่องมือตัด การปฏิบัติงานกับเครื่องกัดและเครื่องกลึง CNC กฎความปลอดภัย การบำรุงรักษา
เครื่องกัดและเครื่องกลึง CNC พื้นฐานของระบบการผลิต ชนิดเครื่องมือกลในการตัด ปาดผิว ความหมาย
ของระบบควบคุมเชิงตัวเลขด้วยคอมพิวเตอร์ พารามิเตอร์ที่มีผลกระทบต่อการตัดปาดผิว ระบบการ
เคลื่อนที่และทิศทางการเคลื่อนที่ อุปกรณ์และชิ้นส่วนของเครื่องจักรในระบบการวัดโครงสร้างของระบบ
โปรแกรมซีเอ็นซี เทคโนโลยีการโปรแกรมด้วยมือ การโปรแกรมอัตโนมัติด้วยคอมพิวเตอร์
Components and functions of milling machine and lathe machine CNC,
plane and coordinate, basic programming (DIN/ISO) reference point and length cutting
tools, operation of CNC, safety rules, maintenance of machine, basic of production
system, type of cutting machine tools, metal removal, numerical control system by
computer programming, parameter affecting, movement and direction of motion system,
equipment and machinery of measuring system, the structure of CNC, manual and
automatically programming

- 43735359 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบและการผลิตเบื้องต้น 3 (2-2-5)
 Introduction to CAD/CAM
 บุรพวิชา : 43735259 การโปรแกรมซีเอ็นซี
 พื้นฐานระบบปฏิบัติงานของ UNIX, UG/GATE WAY การทำงานด้วยระบบ CAD การออกแบบระบบใน 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ การจัดเก็บข้อมูลในระบบ 3 มิติ การแก้ไข Post Processor การส่งถ่ายข้อมูลจากระบบ CAD ไป CAM การคำนวณและการจำลองผลิตชิ้นงานในระบบ 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ การฝึกบนเครื่อง CNC ด้วยโปรแกรม CNC จาก Unigraphics
 Basic of operation system of UNIX, UG/GATE WAY by CAD, 3D design, edit post Processor, CAD data transfer to CAM, compute and simulation of production part in 3D, practice on CNC machine by unigraphics Program
- 43735459 การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องกล 2 (2-0-4)
 Machine Element Design
 บุรพวิชา : 43745159 กลศาสตร์ของแข็ง
 ทฤษฎีของความเสียหายที่ใช้ในการออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล ภายใต้โหลดสถิตและโหลดเปลี่ยนแปลงการออกแบบ เพลา ลิม สปไลน์และคัปปลิง ตลับลูกปืน ระบบการหล่อลื่นการขับเคลื่อนด้วยสายพาน, โซ่, สกรูส่งกำลัง, สกรูยึดชิ้นงาน, และการออกแบบรอยเชื่อม
 Theory of failure used in machine elements subjected to static and varying loads shafts keys splines ad couplings rolling bearing lubrication and journal bearings flexible drives mechanical springs power screws fasteners and welded joints
- 43736059 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า 3 (3-0-6)
 Electric Circuit Analysis
 การวิเคราะห์วงจรกระแสตรงและกระแสสลับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและการใช้งานมอเตอร์และการใช้งาน หม้อแปลง ระบบไฟสามเฟส ระบบส่งกำลัง เครื่องมือทางไฟฟ้า
 Direct current and alternating current circuit analysis, generators and their uses motors and their uses transformers three-phase system power transmission system electrical instruments
- 43736159 สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3 (3-0-6)
 Electromagnetic Fields and Electric Field
 สมการของแมกซ์เวลล์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า การโพลาไรซ์ของคลื่น การสะท้อนและการหักเหของคลื่น พอยติง เวกเตอร์และการไหลของกำลัง คลื่นถูกนำทางสายส่ง ท่อนำคลื่น การกระทำระหว่างกันของสนามและวัตถุ การแผ่พลังงาน
 Maxwell's equations electromagnetic waves wave polarization reflection and refraction of waves, pointing vector and flow of power, guided waves, transmission lines, waveguides, interaction of fields and matters, radiation

- 43736259 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 3 (2-2-5)
 Industrial Electronics
 วงจรอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการผลิตอัตโนมัติ วงจรการรับข้อมูล อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำกำลัง อุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุตสำหรับควบคุมทางอุตสาหกรรม หลักการพื้นฐานของวงจรอิเล็กทรอนิกส์กำลัง วงจรเรียงกระแสแบบควบคุมได้ วงจรแปลงผันระดับแรงดันกระแสตรง วงจรอินเวอร์เตอร์และรีเลย์ชนิดโซลิตสแตต วงจรควบคุมสำหรับมอเตอร์กระแสตรง มอเตอร์กระแสสลับและมอเตอร์สำหรับวัตถุประสงค์พิเศษ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและการสื่อสารระหว่างเครื่องจักรกลอัจฉริยะ
 Electronic circuits for automated production, input cycle, semiconductor, input and output devices for industrial control, the basic principles of power electronics circuits, rectifiers control, DC converter circuit, inverter circuit and solid-state relays, circuit control for DC motors, AC motors and motors for special purposes, industrial robots and transmission control protocols for intelligence machines
- 43736359 การประยุกต์ไมโครคอนโทรลเลอร์ 3 (2-2-5)
 Microcontroller Application
 การเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ การอินเตอร์เฟสไมโครคอนโทรลเลอร์กับอุปกรณ์ภายนอก สร้างและทดสอบวงจรเกี่ยวกับไมโครคอนโทรลเลอร์ การใช้โปรแกรมจำลองการทำงาน ออกแบบและสร้างชิ้นงานที่มีไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นองค์ประกอบหลักและเขียนโปรแกรมควบคุม
 Microcontroller programming , the microcontroller interface with external devices, create and test circuit of microcontrollers, simulation program utilize for design and create work with microcontroller as a core component and control programming
- 43736459 การวิเคราะห์และการประยุกต์เครื่องจักรไฟฟ้า 2 (2-0-4)
 Analysis and Applications of Electrical Machines
 การประยุกต์มอเตอร์ การควบคุมมอเตอร์ไดรฟ์คอนแทคเตอร์และรีเลย์ การแนะนำพลวัตของเครื่องจักรเบื้องต้น การควบคุมมอเตอร์โดยใช้อุปกรณ์สถานะของแข็งเครื่องจักรแบบพิเศษ วิธีการเริ่มเดินของมอเตอร์เหนี่ยวนำหลายเฟสและของมอเตอร์ประสานหลายเฟส มอเตอร์แบบเศษส่วนแรงม้า
 Motor applications, control of motors by contactor and relay introduction to machine dynamics, solid state control of motors, special machines, starting methods of polyphase induction motors and polyphase synchronous motors, fractional horse-power motors
- 43736559 การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า 2 (2-0-4)
 Electric Drives
 การพัฒนาการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า ส่วนประกอบของการขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า คุณลักษณะโหลด ย่านการทำงานของการทำงานขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า วิธีการเริ่มเดินและเบรกของมอเตอร์ไฟฟ้า การ

คำนวณหาขนาดและการส่งกำลังของมอเตอร์ไฟฟ้า คุณลักษณะแรงบิดความเร็วของมอเตอร์ไฟฟ้า ประเภทของเครื่องควบคุมสำหรับการขับเคลื่อนไฟฟ้า การขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสตรง การขับเคลื่อนมอเตอร์กระแสสลับ ระบบขับเคลื่อนเซอร์โว การประยุกต์งานขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้าในระบบอุตสาหกรรมอัตโนมัติ

Development of electric drives, electric drive components, load characteristics, operating region of electric drives, starting and braking methods of electric motors, calculations of sizing and power transmission of electric motors, torque-speed characteristics of electric motors, types of controllers for electric drives, DC motor drives , AC motor drives, servo drive system, application of electric motor drives in industrial automation system

43736659 การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร 2 (2-0-4)

Electrical System Design in Buildings

หลักการออกแบบระบบไฟฟ้า ผังการจ่ายกำลังไฟฟ้า มาตรฐานและข้อกำหนดของการติดตั้งระบบไฟฟ้า แบบแปลนไฟฟ้า การประมาณโหลด การออกแบบขนาดและชนิดของสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินระบบเตือนภัย การเขียนแบบไฟฟ้า การติดตั้ง และการประมาณราคา

Method to building electrical system design, electric power distribution, standard and condition for electrical installation, electrical system plan, estimation and calculate electrical loads, typical of electric line, system grounding, emergency and alert system, electrical drawing, installation and estimation

43736759 การส่องสว่างและการออกแบบ 2 (2-0-4)

Illumination and Design

ฟิสิกส์ของแสง หน่วยและวิธีการวัดปริมาณแสงสว่างและการทดลองการวัดแสง การส่องสว่าง ปริมาณและคุณภาพของการส่องสว่าง แหล่งกำเนิดแสงแบบเผาไส้แบบเรืองแสง แบบเมอคิวรี และแบบคายประจุความเข้มสูง คุณลักษณะและการทดลองวัดคุณลักษณะ การควบคุมและอุปกรณ์ประกอบในการส่องสว่างข้อพิจารณาในการออกแบบและคำนวณระบบส่องสว่าง สำหรับภายในอาคาร ภายนอกอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม

Physics of light, units and measurement of light and laboratory measurements illumination; quantity and quality of illumination, light sources, incandescent, fluorescent, mercury and high intensity discharge sources, their characteristics and characteristics test, light control and luminaries, luminaries and their selection, interior, exterior and factory lighting calculations and design

- 43737059 การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
 Statistical Analysis for industrial Work
 การใช้สถิติเพื่อการออกแบบการทดลอง วิเคราะห์ผลการทดลองและสรุปผลการทดลอง
 สถิติเพื่อการวิจัย สถิติเพื่อการประกันคุณภาพ การใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ การวิเคราะห์ความเป็นไป
 ได้ การวิเคราะห์ความเสี่ยงและประเมินผลโครงการต่างๆ รวมทั้งการใช้สถิติเพื่อการบริหาร
 Using statistics for the design and analysis of experiments in industrial for
 research, statistical analysis of experimental data, feasibility analysis and assessing on
 industrial programs and using statistics for management
- 43737159 การออกแบบแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
 Experimental Design for industry
 การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์เบื้องต้น ทฤษฎีพื้นฐานแนวคิด
 ในการออกแบบทดลองสำหรับงานวิศวกรรม เทคนิคทางสถิติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ความแปรปรวน การ
 ประยุกต์การออกแบบทดลองเพื่อพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์
 Data collection, presentation, primary analysis, basic theory, concept of
 design experiment for engineering, statistical and variance, application of the experiment
 to develop process and production
- 43737359 กลศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
 Mechanics for Industrial Technology
 ระบบของแรง เงื่อนไขของความสมดุล การวิเคราะห์แรงยืดหยุ่น โครงสร้างและกลไก
 การแตกแรง แรงในคานและในสายเคเบิล แรงเสียดทาน โมเมนต์ของความเฉื่อย กฎของนิวตัน การ
 เคลื่อนที่เชิงเส้นและเชิงมุม งานที่ได้ กำลังที่ได้ และประสิทธิภาพทางกล
 Force systems, equilibrium conditions, analysis of mutual force, structures
 and analysis of forces, force in beams and cables, friction forces, moment, Newton's
 laws, linear and angular motion, work quantitative and mechanic efficiency
- 43742359 เทคโนโลยีการผลิตสำหรับงานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Manufacturing Technology for industrial Work
 ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิต การขึ้นรูปโลหะ ความสัมพันธ์ระหว่างกรรมวิธี
 การผลิตและวัสดุ ทฤษฎีพลาสติกเทคนิค การวัดพารามิเตอร์ของกรรมวิธีการขึ้นรูปโลหะแผ่นเพื่อใช้
 สำหรับงานอุตสาหกรรม
 Theories and concepts of manufacturing process, metal forming,
 relationship between manufacturing process and materials, plasticity techniques theory,
 parameter measurement of metal forming for industrial work

- 43742459 ปฏิบัติการเครื่องมือกลสำหรับงานอุตสาหกรรม 2 (1-2-2)
 Machine Tools Practice for industrial Work
 ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือตัด การตัดเฉือน การกลึง การกัด การไส การเจียระไน
 ลักษณะมีดกลึงและมีดไสแบบต่างๆ เครื่องมือประกอบในการกลึง แบบต่างๆ และการบำรุงรักษา
 เครื่องมือกลทุกชนิด เพื่อใช้สำหรับงานอุตสาหกรรม
 Practicing on cutting tool uses, cutting turing, milling, shaping, and grinding
 operations, cutting tool forms, operation of horizontal and vertical milling machine tools
 maintenance for industrial work
- 43742759 การออกแบบแม่พิมพ์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)
 Press Tool and Die Design for industrial Work
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบแม่พิมพ์ กรรมวิธีในการทำแม่พิมพ์ การเลือกวัสดุ
 ชิ้นงานและวัสดุแม่พิมพ์และเครื่องมือกลสำหรับแม่พิมพ์
 Basic knowledge on press tool and die design, press tools and die design
 process. Selecting for work pieces and die material, and machine mechanics
- 43745159 กลศาสตร์ของแข็ง 2 (2-0-4)
 Mechanics of Solids
 ความเค้นและความเครียด กฎของฮุก ความเค้นเนื่องจากแรงตามแนวแกน แรง
 ตัดขวางและความดันการบิด การโก่งของคานและเสาสูง ความเค้นและความเครียดระนาบ การแปลง
 ความเค้นและความเครียด การรวมความเค้นอีลาสติก
 Stress stress-strain diagram, Hook's law, stresses due to various loads;
 axial force, transversal force, and pressure, torsion, deflection of beams and columns or
 struts, plane stress and plane strain, stress and strain transformation, combined stresses,
 elastic constants
- 43746059 โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ 3 (2-2-5)
 Programmable Logic Controller
 การวิเคราะห์และออกแบบระบบที่ใช้โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ โครงสร้าง
 ทางสถาปัตยกรรมของโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ การอินเตอร์เฟส อุปกรณ์อินพุตและเอาต์พุต
 อุปกรณ์เซ็นเซอร์ การกำหนดแอดเดรส โครงสร้างภาษาโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ การเขียน
 แลตเตอร์ไดอะแกรมและการโปรแกรม การออกแบบระบบควบคุม และการประยุกต์งาน
 Systematic analysis and design of programmable logic controller, the
 architectural structure of programmable logic controller, the interface, input and output
 devices, sensor devices, the address, programmable logic controller language,
 programming and ladder diagram writing, design and applications in control system

- 43746159 เทคโนโลยีไฟฟ้าศึกษา 2 (2-0-4)
Electrical Technology Education
ประเด็นและปัญหาทางด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า การประยุกต์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าเพื่อการแก้ปัญหาการสอนงานอุตสาหกรรม ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมการศึกษา การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การพัฒนาโปรแกรมจำลองสถานการณ์และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
Issues and topics in electrical technology, electrical industrial application to solve the problems of industrial work instruction including development of educational innovation, classroom materials, and simulation software
- 43746259 เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)
Digital Technology for Industrial Work
ระดับตัวเลข พีชคณิตบูลีน ลอจิกเกจ การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรลอจิก วงจรรวมและการประยุกต์ วงจรเข้ารหัส/ถอดรหัส มัลติเพลกเซอร์/ดีมัลติเพลกเซอร์ วงจรมัลติไวเบเรเตอร์ การออกแบบวงจรดิจิทัลอื่นๆ
Number systems, boolean algebra, logic gate, logic circuits analysis and design, integrated circuits and applications, decoder and encoder circuits, multiplexer and demultiplexer circuits, multivibrator circuit and another digital circuit design
- 43746359 เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า 2 (2-0-4)
Electrical Measurements and Instruments
หน่วยและมาตรฐานการวัดทางไฟฟ้า การจำแนกและลักษณะเฉพาะของเครื่องมือวัด การวิเคราะห์การวัด การวัดกระแสและแรงดันแบบกระแสตรงและกระแสสลับโดยใช้เครื่องมือวัดแบบแอนะล็อกและแบบดิจิทัล การวัดกำลัง ไฟฟ้า ตัวประกอบกำลัง และพลังงานการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า ค่าความเหนี่ยวนำไฟฟ้าและค่าความจุไฟฟ้า การวัดค่าความถี่ คาบ ช่วงเวลา สัญญาณรบกวน ตัวแปรสัญญาณ
Units and standards for electrical measurements, instrument classifications and characteristics, measurement analysis, measurement of DC and AC current and voltage using analog and digital instruments, power, power factor and energy measurements, measurement of resistance, inductance, and capacitance, frequency and period/time-interval measurements, noises, transducers
- 43746459 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง 3 (2-2-5)
Power Electronics
ลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลังไดโอดกำลังไทรสเตอร์ จีทีโอ ทราซิสเตอร์สองขั้วกำลัง มอสเฟตกำลัง ไอจีบีที ลักษณะของวัสดุแม่เหล็ก แกนหม้อแปลงกำลัง แกนเฟอไรต์ แกนผงเหล็ก เครื่องแปลงผัน เครื่องแปลงผันกระแสสลับเป็นกระแสตรง เครื่องแปลงตรงผันกระแสตรงเป็นกระแสตรง เครื่องแปลงผันกระแสสลับเป็นกระแสสลับ เครื่องเปลี่ยนความถี่ การขับมอเตอร์ ด้วย

สถานะของแข็ง การควบคุมมอเตอร์กระแสตรง การควบคุมมอเตอร์กระแสเหนี่ยวนำ การควบคุมมอเตอร์
ประสานเวลา

Characteristics of power electronic devices, power diode thyristor, GTO, power bipolar transistor, power MOSFET, IGBT, characteristics of magnetic material, power transformer core, ferrite core, iron powder core, ferrite core, iron power core, converters, AC to DC converter, AC to AC to converter, inverter, DC to AC converter, frequency changer, solid state motor drive, direct current motor control induction motor control, synchronous motor control

43746559 ระบบควบคุมป้อนกลับ 3 (3-0-6)

Feedback Control system

ระบบเชิงเส้น ส่วนประกอบของระบบเชิงเส้นในความหมายของอนุพันธ์และการแปลง
รูปลาปลาซ โมเดลของระบบและสมการโอนย้าย แผนภาพบล็อก และกราฟ ทางเดินของสัญญาณ การ
ควบคุมพื้นฐาน การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม การแบ่งประเภทของระบบควบคุมป้อนกลับ การ
วิเคราะห์ทางของราก การวิเคราะห์ผลตอบสนองความถี่และการเลียนแบบของจริง

Liner system, component of linear system in differential equation
description, laplace transform, control system model and transfer equation, block
diagram, signal flow graph basic control and automatics control system for industrial,
classification of feedback control system, root locus analysis, frequency response
analysis and simulation

43746659 วงจรขยายเชิงดำเนินการขั้นสูง 3 (3-0-6)

Advanced Operational Amplifier

ประมวลเรื่องการพัฒนาวงจขยายสัญญาณไฟตรงจนถึงออปแอมป์ การทำงานของออป
แอมป์ ในลักษณะจรรวมเชิงเส้น การประยุกต์งานออปแอมป์ เทคนิคการคำนวณในวงจรแอนะล็อก
ออปแอมป์ในระบบควบคุมอัตโนมัติและในเครื่องมือวัด การประยุกต์ในลักษณะไม่เชิงเส้นและการกรอง
สัญญาณ การประยุกต์งานของออปแอมป์ในงานอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ OTA เบื้องต้น

Syllabus development of circuit DC amplifier to op-amps, liner integrated
circuits, applications of op-amps, calculation techniques, techniques in analog circuits,
op-amps in the automatic control system and instrumentation, application of the
characteristics of nonlinear filtering and signal, applications of op-amps in other
electronic, introduction to OTA

43746759 การวางระบบอัตโนมัติและการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)

Industrial Automation and Control

แนะนำการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม การปรับสภาพสัญญาณแอนะล็อก การปรับสภาพ
สัญญาณดิจิทัล ตัวรับรู้และตัวแปรสัญญาณ ตัวขับเร็ว ตัวควบคุมแบบแอนะล็อก ตัวควบคุมแบบดิจิทัล

การควบคุมลำดับ ตัวควบคุมตรรกะโปรแกรม(พีแอลซี) การโปรแกรมพีแอลซีการต่อประสานพีแอลซี การประยุกต์รีเลย์ ตัวจับเวลา ตัวนับและพีแอลซี ในระบบอัตโนมัติ

Introduction to industrial control, analog signal conditioning, digital signal conditioning, sensors and transducers, actuators, analog controllers, digital controllers, sequence control, programmable logic controllers (PLC), PLC programming, PLC Interfaces, relay, timers, counters and PLC applications, in automation system

43747459	การศึกษปัญหาทางอุตสาหกรรม Industry Problem Study วิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่องานอุตสาหกรรม Analyzing the problem associated with industrial work impact	3 (3-0-6)
----------	---	-----------

หมายเลข 2

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

(* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

*1. นายแดน ทองอินทร์

งานวิจัย

ศรียรรณ ยอดนิล, มานพ แจ่มกระจ่าง, สมหมาย แจ่มกระจ่าง, ดุสิต ขาวเหลือง, แดน ทองอินทร์, เกรียงศักดิ์ บุญญา, เมธี ธรรมวัฒนา, สมาน ศรีสวัสดิ์, พระพงษ์ สุดประเสริฐและพันธ์ศักดิ์ พลอินทร์ (๒๕๕๘). การพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยกำปงเมอเดียล โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

มานพ แจ่มกระจ่าง, แดน ทองอินทร์ และเกรียงศักดิ์ บุญญา. (๒๕๕๔). ความต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี ของครูช่างอุตสาหกรรม ในภาคตะวันออก.
ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

*2. นายไชยยันต์ ถาวรรณ

ผลงานวิจัย

ไชยยันต์ ถาวรรณ. (๒๕๔๘). การศึกษากำลังคนของสถานประกอบการเขตชายฝั่งทะเลตะวันออก.
กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

ไชยยันต์ ถาวรรณ. (๒๕๕๕). พลังงานทดแทนสำหรับงานอุตสาหกรรมในอนาคต. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, ๘(๒), ๕-๒๒.

*3. นายเกรียงศักดิ์ บุญญา

ผลงานวิจัย

ศรียรรณ ยอดนิล, มานพ แจ่มกระจ่าง, สมหมาย แจ่มกระจ่าง, ดุสิต ขาวเหลือง, แดน ทองอินทร์, เกรียงศักดิ์ บุญญา, เมธี ธรรมวัฒนา, สมาน ศรีสวัสดิ์, พระพงษ์ สุดประเสริฐและพันธ์ศักดิ์ พลอินทร์ (๒๕๕๘). การพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยกำปงเมอเดียล โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

เกรียงศักดิ์ บุญญา. (๒๕๕๖). ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมแรงงานสู่ประชาคมอาเซียน. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, ๙(๒), ๗-๒๑.

เกรียงศักดิ์ บุญญา. (๒๕๕๕). การพัฒนาการบริหารอาชีวศึกษาของผู้ช่วยผู้บริหารสถานศึกษาเอกชน. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, ๘(๒), ๒๑-๓๕.

เกรียงศักดิ์ บุญญา. (๒๕๕๔). งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานในสถานประกอบการในภาคตะวันออก. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

*4. นายดุสิต ขาวเหลือง

ผลงานวิจัย

ดุสิต ขาวเหลือง. (๒๕๕๔). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, ๗(๑), ๓๓-๔๖.

ศรียรรณ ยอดนิล, มานพ แจ่มกระจ่าง, สมหมาย แจ่มกระจ่าง, ดุสิต ขาวเหลือง, แดน ทองอินทร์, เกรียงศักดิ์ บุญญา, เมธี ธรรมวัฒนา, สมาน ศรีสวัสดิ์, พิระพงษ์ สุดประเสริฐและ พันธุ์ศักดิ์ พลอินทร์. (๒๕๕๘). *การพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัย กำปงเมือเตี้ยล โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ชลบุรี* : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

บทความวิชาการ

ดุสิต ขาวเหลือง. (๒๕๕๔). การฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพและสมรรถนะ Competency and Effective Training . *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, ๗(๑), ๑๘-๓๒.

*5. นายเมธี ธรรมวัฒนา

ผลงานวิจัย

ศรียรรณ ยอดนิล, มานพ แจ่มกระจ่าง, สมหมาย แจ่มกระจ่าง, ดุสิต ขาวเหลือง, แดน ทองอินทร์, เกรียงศักดิ์ บุญญา, เมธี ธรรมวัฒนา, สมาน ศรีสวัสดิ์, พิระพงษ์ สุดประเสริฐและ พันธุ์ศักดิ์ พลอินทร์. (๒๕๕๘). *การพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัย กำปงเมือเตี้ยล โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ชลบุรี* : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

ผลงานทางวิชาการ

เมธี ธรรมวัฒนา. (๒๕๕๕). กลยุทธ์การสร้างแรงจูงใจที่มีประสิทธิภาพในชั้นเรียน : กรณีศึกษานิสิต ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. *วารสารคณะศึกษาศาสตร์*, ๒๓(๓), ๑๗-๒๖.

6. นายมานพ แจ่มกระจ่าง

ผลงานวิจัย

สมพงษ์ บุญญา และมานพ แจ่มกระจ่าง. (๒๕๕๔). ผลของการใช้กิจกรรมการกระจายค่านิยมต่อการมี วินัยในตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โครงการเกษตรเพื่อชีวิต. *วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม*, ๗(๑), ๘๓-๙๕.

หมายเลข 3

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะ ทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																										
1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร (ภาษาอังกฤษบังคับ)																										
99910159 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	○	●			●	●			●	●				○	○				○	●						
99910259 ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย	○	●			●	●			●	●				○	○				○	●						
99920159 การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร	○	●			●	●			●	●				○	○				○	●						
22810159 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการ สื่อสาร	○				●	○				●				○	○					●						
2) กลุ่มวิชาอัตลักษณ์และคุณภาพชีวิตบัณฑิต บูรพา																										
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																										
41530359 จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต	○				●	●			●	●				●	○				○	○						
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์																										
85111059 การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต		○			●	●			○					○	●					○						

[illegible]

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) (หมวดวิชาเฉพาะ)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
หมวดวิชาเฉพาะ วิชาชีพครู																										
40020159 จิตวิทยาสำหรับครู	○	●	○		●	○	○		●	○	○			●	○	●			●	●	○			○	●	○
40020459 การวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้	●				●			●	●							●				○					●	
43730159 คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำงาน อุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43730259 การพัฒนาหลักสูตร และงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43737259 การวิจัยเพื่อพัฒนาการ เรียนรู้สำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●	○	○	○	●	○					●	○			●		○					
43740359 นวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่องานอุตสาหกรรม	●				●	○		○	●	○					●	○			●		○					

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	5	1	2	3
43740459 เทคนิคการสอนงาน อุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43747259 การประกันคุณภาพ การศึกษาด้านอาชีวศึกษา	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
หมวดวิชาเฉพาะสาขาบังคับ																										
43711159 คณิตศาสตร์สำหรับ งานอุตสาหกรรม 1	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43711259 วิทยาศาสตร์สำหรับ งานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43710159 ฟิสิกส์สำหรับงาน อุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43710259 เทคโนโลยีไฟฟ้า อุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43710359 เคมีสำหรับงาน อุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43721059 การเขียนและการอ่าน แบบสำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43731059 ความปลอดภัยและการ ป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					

[illegible]

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะ การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
43741259 การควบคุมคุณภาพ อุตสาหกรรม	●				●				●	○					●	○			●		○					
43742159 การประกอบธุรกิจ อุตสาหกรรมเบื้องต้น	●				●				●	○					●	○			●		○					
43749059 โครงการ อุตสาหกรรมศึกษา	●				●				●	○					●	○			●		○					
43749159 ฝึกงานอุตสาหกรรมศึกษา		○	●	●	○				○	●	●	●		●	○	○	○	○		○		○	●			
วิชาเฉพาะสาขาเลือก กลุ่มวิชาเน้นเทคโนโลยีการผลิต																										
43735159 การเขียนแบบและ การออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์	●				●				●	○					●	○			●		○					
43735259 การเขียนโปรแกรม ซีเอ็นซี	●				●				●	○					●	○			●		○					
43735359 การใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยในการออกแบบและการผลิต เบื้องต้น	●				●				●	○					●	○			●		○					
43735459 การออกแบบชิ้นส่วน เครื่องกล	●				●				●	○					●	○			●		○					
43737059 การวิเคราะห์ทาง สถิติสำหรับอุตสาหกรรม	●				●				●	○					●	○			●		○					

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
43737159 การออกแบบแผนการ ทดลองสำหรับอุตสาหกรรม	●				●		○	○	●	○					●	○			●		○					
43745159 กลศาสตร์ของแข็ง	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43747459 การศึกษาปัญหาทาง อุตสาหกรรม	●				●	○	○	○	●	○	○				●	○			●		○					
43737359 กลศาสตร์สำหรับ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43732359 การทดสอบวัสดุ สำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43732459 ทฤษฎีการปาดผิว สำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43732559 เทอร์โมฟลูอิดส์ สำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43732959 การวัดละเอียด สำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43733059 การวางแผนโรงงาน อุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43733159 เทคโนโลยีการบำรุง งานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
43742359 เทคโนโลยีการผลิต สำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●				●	○					●	○			●		○					
43742459 ปฏิบัติการเครื่องมือ กลสำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43742759 การออกแบบ แม่พิมพ์สำหรับงานอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
วิชาเฉพาะสาขาเลือก กลุ่มวิชาเน้นเทคโนโลยีไฟฟ้า																										
43735059 คอมพิวเตอร์ช่วย ออกแบบและวิเคราะห์วงจร	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43736059 การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43736159 สนามไฟฟ้าและ สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43736259 อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43736359 การประยุกต์ ไมโครคอนโทรลเลอร์	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43736459 การวิเคราะห์และ การประยุกต์เครื่องจักรกลไฟฟ้า	●				●	○			●	○					●	○			●		○					

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ					6. ทักษะ การจัดการ เรียนรู้		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
43736559 การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า	●				●				●	○					●	○			●		○					
43736659 การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43736759 การส่องสว่างและการออกแบบ	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43746059 โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43746159 เทคโนโลยีไฟฟ้าศึกษา	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43746359 เครื่องมือวัดและการวัดทางไฟฟ้า	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43746459 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43746559 ระบบควบคุมป้อนกลับ	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43746659 วงจรขยายเชิงดำเนินการขั้นสูง	●				●	○			●	○					●	○			●		○					
43746759 การวางระบบอัตโนมัติและการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม	●				●	○			●	○					●	○			●		○					

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes (LO)

1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- (1) มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- (2) มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ
- (3) มีคุณธรรมจริยธรรมสำหรับครู
- (4) มีจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2 ด้านความรู้

- (1) มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎีพื้นฐาน
- (2) สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ
- (3) บูรณาการความรู้เกี่ยวกับการศึกษาและวิชาชีพครู
- (4) บูรณาการความรู้ระหว่างวิชาชีพครูกับวิชาเฉพาะสังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ

3 ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- (2) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์
- (3) สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ และแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานสอนและงานครุรวมทั้งการวินิจฉัยผู้เรียน และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน
- (4) สามารถคิดแก้ปัญหาในการจัดการเรียนรู้ที่มีความสลับซับซ้อน เสนอทางออก และนำไปสู่การแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์
- (5) มีความเป็นผู้นำทางปัญญาในการคิดพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และมีวิสัยทัศน์

4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย
- (2) มีภาวะผู้นำ และสามารถทำงานเป็นทีม
- (3) มีความไวในการรับความรู้สึกของผู้เรียนด้วยความเข้าใจ และความรู้สึก เชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสังคม
- (4) มีความเอาใจใส่ มีส่วนช่วยเหลือและเฝ้าต่อการแก้ปัญหาความสัมพันธ์ในกลุ่ม และระหว่างกลุ่มผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์
- (5) มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน เป็นผู้นำและผู้ตามที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้ข้อมูลเชิงตัวเลข และเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน
- (2) สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) มีความไวในการวิเคราะห์และเข้าใจข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับจากผู้เรียนอย่าง รวดเร็ว ทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ภาษาพูดหรือภาษาเขียน
- (4) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจที่ดีในการประมวลผล แปลความหมาย และเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวิชาที่สอน และงานครูที่รับผิดชอบโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี
- (5) มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูดการเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

6 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

- (1) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์
- (2) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ อย่างมีนวัตกรรม
- (3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ

หมายเลข 4

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

(สำเนา)

คำสั่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๒๓๔ / ๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต หลักสูตร ๔ ปี
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา

ด้วยภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม มีแนวคิดในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต หลักสูตร ๔ ปี สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา เนื่องจากมีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอและปรับปรุงทั้งหลักสูตรเมื่อครบรอบ ๕ ปี และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการประกันคุณภาพภายในสำหรับสถาบันอุดมศึกษาใหม่ (พ.ศ. ๒๕๕๗ - ๒๕๖๑) เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และอำนาจตามข้อ ๘(๒) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ วิธีการสรรหา อำนาจและหน้าที่ และการพ้นจากตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการดำเนินการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต หลักสูตร ๔ ปี สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา ดังนี้

- | | |
|---|---------------------|
| ๑. ดร.เด่น ทองอินทร์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง | กรรมการ |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดุสิต ขาวเหลือง | กรรมการ |
| ๔. ดร.เกรียงศักดิ์ บุญญา | กรรมการ |
| ๕. ดร.ไชยยันต์ ถาวระวรรณ | กรรมการ |
| ๖. รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย แจ่มกระจ่าง | กรรมการ |
| ๗. รองศาสตราจารย์ ดร.ศรวิรัตน์ ยอดนิล | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทร์ชลิ มาพุทธ | กรรมการ |
| ๙. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิชัย โกศัยยะวัฒน์ | กรรมการ |
| ๑๐. ดร.พัทธรวิภา โพธิ์ศรี | กรรมการ |
| ๑๑. นายวรวิทย์ เฟื่องพันธ์ | กรรมการ |
| ๑๒. นางสิริยุพิน ศุภอนันต์กัณหา | กรรมการ |
| ๑๓. ดร.เมธี ธรรมวัฒนา | กรรมการและเลขานุการ |

ให้ปฏิบัติ ดำเนินการประชุมปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต หลักสูตร ๔ ปี สาขาวิชาเทคโนโลยี
อุตสาหกรรมศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๘

วิจิต สุรัตน์เรืองชัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง

ส่ง ๒๖ ๖๖ ๖

(นางสาวศุภครี จิรา พรหมสุริยา)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

หมายเลข 5

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554	หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา Bachelor of Education (Industrail Technology Education)	ชื่อหลักสูตร หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา Bachelor of Education (Industrail Technology Education)	เดิม
จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต	เพิ่มหน่วยกิต
โครงสร้างหลักสูตร ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต 1. กลุ่มวิชาชีพครู 24 หน่วยกิต 2. กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา 63 หน่วยกิต 2.1 วิชาชีพเฉพาะสาขาระดับ 29 หน่วยกิต 2.2 วิชาชีพเฉพาะสาขาเลือก ไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตร ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต 1. กลุ่มวิชาชีพครู 23 หน่วยกิต 2. กลุ่มวิชาเฉพาะสาขา 80 หน่วยกิต 2.1 วิชาเฉพาะสาขาระดับ 52 หน่วยกิต 2.2 วิชาเฉพาะสาขาเลือก ไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต ค. วิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	แก้ไข
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1. อาจารย์แดน ทองอินทร์ 2. รศ.ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง 3. ดร.พรหมสวัสดิ์ ทิพย์คงคา 4. อาจารย์วรวิทย์ เพ็งพันธ์ 5. อาจารย์เกศรา น้อยมานพ	ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1. ดร.แดน ทองอินทร์ 2. ดร.ไชยันต์ ถาวรระวรรณ 3. ดร.เกรียงศักดิ์ บุญญา 4. ผศ.ดร.ดุสิต ขาวเหลือง 5. ดร.เมธี ธรรมวัฒนา	แก้ไข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
222101	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3 (3-0-6)	99910159	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3 (3-0-6)	ปรับ
222102	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3 (3-0-6)	99910259	ภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัย Collegiate English	3 (3-0-6)	ปรับ
449201	ภาษาอังกฤษสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา English for Teachers and Educational Personnel	3 (3-0-6)	99920159	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English Writing for Communication	3 (3-0-6)	ปรับ
500201	ภาษาอังกฤษทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ English for Engineering	3(3-0-6)	22810159	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language Skills for Communication	3 (3-0-6)	ปรับ
233193 233195 233197 234101 235101	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	3(3-0-6) 3(3-0-6) 3(3-0-6) 3(3-0-6) 3(3-0-6)	41530359	จิตวิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต Psychology for the Quality of Life	2 (2-0-4)	ปรับ
850101- 85012		1(0-2-1)	85111059	การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต Exercise for Quality of Life	1(1-2-3)	ปรับ

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			40240359	หลักสูตรธุรกิจพอเพียงกับการพัฒนาสังคม Sufficiency Economy and Social Development	2 (2-0-4)	ปรับ
402404	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม Volunteer Spirit for Social Development	2 (2-0-4)	40240459	จิตอาสาเพื่อการพัฒนาสังคม Volunteer Spirit for Social Development	2 (2-0-4)	ปรับ
414101	พลวัตกลุ่มและภาวะผู้นำ Group Dynamics and Leadership	3 (3-0-6)	41410159	พลวัตกลุ่มและภาวะผู้นำ Group Dynamics and Leadership	3 (3-0-6)	ปรับ
			26510359	มนุษย์กับทักษะการคิด Man and Thinking Skills	2 (2-0-4)	เพิ่มเติม
423103	พื้นฐานการคิดเชิงระบบ Fundamental Systems Thinking	3 (3-0-6)	40421259	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	2 (2-0-4)	เพิ่ม
310101	เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน Information Technology in Daily Life	3 (2-2-5)	88510159	ก้าวทันสังคมดิจิทัลด้วยไอซีที Moving Forward in a Digital Society with ICT	3 (2-2-5)	แก้ไข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
610101	ศิลปะกับชีวิต	3 (3-0-6)				ยกเลิก
678101	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	3 (3-0-6)				
309103	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	2 (2-0-4)				
308150	พลังงานเพื่อชีวิต	2 (2-0-4)				
404306	จิตตปัญญาศึกษาเพื่อการพัฒนาตนเอง	2 (2-0-4)				
400201	จิตวิทยาการศึกษา Educational Psychology	3 (3-0-6)	40020159	จิตวิทยาสำหรับครู Psychology for Teachers	2 (2-0-4)	ปรับชื่อและ คำอธิบาย
400204	การวัดและการประเมินผลการศึกษา Educational Measurement and Assessment	3 (3-0-6)	40020459	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Measurement and Assessment for Learning	3 (3-0-6)	ปรับชื่อวิชา
437301	หลักวิชาชีพครูอุตสาหกรรม Principles of Teaching Profession in Industrial Education	3 (3-0-6)	43730159	คุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในการทำงาน อุตสาหกรรม Industrial Morals, Ethics and conduct	3 (3-0-6)	ปรับเป็น รายวิชาใหม่

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
437302	การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมงานอุตสาหกรรม Developing Industrial Training Curriculum	3 (3-0-6)	43730259	การพัฒนาหลักสูตรและงานอุตสาหกรรม Developing Curriculum and Industrial work	3 (3-0-6)	ปรับเป็น รายวิชาใหม่
437372	กรณีศึกษา Case Study	3 (3-0-6)	43737259	การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับงานอุตสาหกรรม Research for Learning Development for Industrial work	3 (3-0-6)	ปรับเป็น รายวิชาใหม่
437403	สื่อการสอนสำหรับงานอุตสาหกรรม Multimedia for Industrial Instructional Materials	3 (3-0-6)	43740359	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องาน อุตสาหกรรม Innovation and Information Technology for Industrial work	3 (3-0-6)	ปรับเป็น รายวิชาใหม่
437404	เทคนิคการสอนงานอุตสาหกรรม Teaching Methods of Industrial	3 (3-0-6)	43740459	เทคนิคการสอนงานอุตสาหกรรม Teaching Methods of Industrial	3 (3-0-6)	คงเดิม
437472	การจัดการฝึกอบรมในงานอุตสาหกรรม Industrial training management	3 (3-0-6)	43747259	การประกันคุณภาพการศึกษาด้านอาชีวศึกษา Quality Assurance for Vocational Education	3 (3-0-6)	ปรับปรุงเป็น รายวิชาใหม่
437111	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 1 Mathematics for Industrial Work I	3 (3-0-6)	43711159	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 1 Mathematics for Industrial Work I	3 (3-0-6)	คงเดิม
437112	วัสดุศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม Material Science for Industrial work	2 (2-0-4)	43711259	วัสดุศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม Material Science for Industrial work	2 (2-0-4)	คงเดิม
437101	ฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Physics for Industrial Work	3 (3-0-6)	43710159	ฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Physics for Industrial Work	3 (2-2-5)	ปรับจำนวน ชม.เรียน
437102	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Physics Laboratory for Industrial Work	1 (0-3-1)	43710259	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Industrial Electrical Technology	2 (2-0-4)	ปรับปรุงเป็น รายวิชาใหม่

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ปรับปรุงเป็น รายวิชาใหม่
437102	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Physics Laboratory for Industrial Work	1 (0-3-1)	43710259	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Industrial Electrical Technology	2 (2-0-4)	
			43710359	เคมีสำหรับอุตสาหกรรม Chemistry of Industrial work	2 (2-1-3)	รายวิชาใหม่
437210	การเขียนและอ่านแบบเทคนิคสำหรับงานอุตสาหกรรม Technical Drawing and Reading for Industrial Work	1 (0-3-1)	43721059	การเขียนและการอ่านแบบเทคนิคสำหรับงาน อุตสาหกรรม Technical Drawing and Reading for Industrial Work	2 (1-2-1)	เพิ่มหน่วยกิต
437310	ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety and Accident Prevention	2 (2-0-4)	43731059	ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในงาน อุตสาหกรรม Industrial Safety and Accident Prevention	2 (2-0-4)	คงเดิม
437312	การจัดองค์การและการบริหารอุตสาหกรรม Organization and Industrial Management	2 (2-0-4)	43731259	การจัดองค์การและการบริหารอุตสาหกรรม Organization and Industrial Management	2 (2-0-4)	คงเดิม
437310	ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety and Accident Prevention	2 (2-0-4)	43731059	ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุในงาน อุตสาหกรรม Industrial Safety and Accident Prevention	2 (2-0-4)	คงเดิม
437311	การบริหารและการจัดการพลังงาน Energy Management	2 (2-0-4)	43731159	การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน Environment and Energy Management	2 (2-0-4)	ปรับชื่อรายวิชา

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
437312	การจัดองค์การและการบริหารอุตสาหกรรม Organization and Industrial Management	2 (2-0-4)	43731259	การจัดองค์การและการบริหารอุตสาหกรรม Organization and Industrial Management	2 (2-0-4)	คงเดิม
			43731359	ปฏิบัติงานพื้นฐานโลหะ Basic Metals Practice	3 (1-6-4)	เพิ่มรายวิชา
437314	คอมพิวเตอร์สำหรับงานอุตสาหกรรม Computer for Industrial Work	3 (2-2-3)	43731459	โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานอุตสาหกรรม Package Software for Industrial Work	2 (1-2-3)	ปรับ
			43731559	เทคโนโลยีการเชื่อม Welding Technology	2 (1-2-3)	เพิ่มเติมรายวิชาใหม่
437320	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2 Mathematics for Industrial work II	3 (3-0-6)	43732059	คณิตศาสตร์สำหรับงานอุตสาหกรรม 2 Mathematics for Industrial Work II	3 (3-0-6)	คงเดิม
			43740559	การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี Dual Vocational System	2 (2-0-4)	เพิ่มเติมรายวิชาใหม่
			43740659	ประสบการณ์การจัดการศึกษาแบบบูรณาการการเรียนรู้ กับการทำงาน Professional Experience of Work based learning Integration	2 (1-2-3)	เพิ่มเติมรายวิชา
437410	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Pneumatic and Hydraulics for Industrial Work	2 (2-0-4)	43741059	นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Pneumatic and Hydraulics for Industrial Work	2 (2-0-4)	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			43741159	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ Refrigeration and Air-condition	3 (2-2-5)	เพิ่ม
			43741259	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม Industrial Quality Control	2 (2-0-4)	เพิ่ม
437421	การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเบื้องต้น Basic Industrial Business and Operation	2 (2-0-4)	43742159	การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมเบื้องต้น Basic Industrial Business and Operation	2 (2-0-4)	คงเดิม
437490	การศึกษาค้นคว้าอิสระ Independent Study	2 (1-2-5)	43749059	โครงการงานอุตสาหกรรมศึกษา Industrial Education Project	3 (2-2-5)	ปรับชื่อและและ เพิ่มหน่วยกิต
437491	สหกิจศึกษา	3(3-0-6)	43749159	ฝึกงานอุตสาหกรรมศึกษา Industrial Education Practicum	6 (0-18-9)	ปรับปรุง
437323	การทดสอบวัสดุสำหรับงานอุตสาหกรรม Material Testing for Industrial Work	2 (1-2-4)	43732359	การทดสอบวัสดุสำหรับงานอุตสาหกรรม Material Testing for Industrial Work	2 (1-2-4)	คงเดิม
437324	ทฤษฎีการปาดผิวสำหรับงานอุตสาหกรรม Metal Removal Theory for Industrial Work	2 (2-0-4)	43732459	ทฤษฎีการปาดผิวสำหรับงานอุตสาหกรรม Metal Removal Theory for Industrial Work	2 (2-0-4)	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			43732559	เทอร์โมฟลูอิดส์สำหรับงานอุตสาหกรรม Thermofluids for Industrial Work	2 (2-0-4)	คงเดิม
			43732959	การวัดละเอียดสำหรับงานอุตสาหกรรม Metrology for Industrial Work	1 (1-0-2)	คงเดิม
			43733059	การวางผังโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Layout	2 (2-0-4)	เพิ่มเติม รายวิชาใหม่
			43733159	เทคโนโลยีการบำรุงรักษางานอุตสาหกรรม Industrial Maintenance Technology	2 (2-0-4)	เพิ่มเติม รายวิชาใหม่
437350	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและวิเคราะห์วงจร Computer Aided Circuit Analysis and Design	3 (2-2-5)	43735059	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและวิเคราะห์วงจร Computer Aided Circuit Analysis and Design	3 (2-2-5)	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
437351	การเขียนแบบและการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer-Aided Drafting and Design	3 (2-2-5)	43735159	การเขียนแบบและการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer-Aided Drafting and Design	3 (2-2-5)	คงเดิม
437352	การโปรแกรมซีเอ็นซี CNC Programming	3 (2-2-5)	43735259	การโปรแกรมซีเอ็นซี CNC Programming	3 (2-2-5)	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
437353	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบและการผลิตเบื้องต้น Introduction to CAD/CAM	3 (2-2-5)	43735359	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบ และการผลิตเบื้องต้น Introduction to CAD/CAM	3 (2-2-5)	คงเดิม
			43735459	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องกล Machine Element Design	2 (2-0-4)	เพิ่มรายวิชา ใหม่
437360	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electric Circuit Analysis	3 (3-0-6)	43736059	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า Electric Circuit Analysis	3 (3-0-6)	คงเดิม
437361	สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Field and Electric Field	3 (3-0-6)	43736159	สนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Fields and Electric Field	3 (3-0-6)	คงเดิม
437362	อิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม Industrial Electronics	3 (2-2-5)	43736259	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม Industrial Electronics	3 (2-2-5)	คงเดิม
			43736359	การประยุกต์ไมโครคอนโทรลเลอร์ Microcontroller Application	3 (2-2-5)	เพิ่ม
			43736459	การวิเคราะห์และการประยุกต์เครื่องจักรไฟฟ้า Analysis and Applications of Electrical Machines	2 (2-0-4)	เพิ่ม
			43736559	การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า Electric Drives	2 (2-0-4)	เพิ่ม
			43736659	การออกแบบระบบไฟฟ้าในอาคาร Electrical System Design in Buildings	2 (2-0-4)	เพิ่ม

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
			43736759	การส่องสว่างและการออกแบบ Illumination and Design	2 (2-0-4)	เพิ่ม
437370	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับงานอุตสาหกรรม Statistical Analysis for industrial Work	3 (3-0-6)	43737059	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับงานอุตสาหกรรม Statistical Analysis for industrial Work	3 (3-0-6)	เพิ่ม
437371	การออกแบบแผนการทดลองสำหรับงานอุตสาหกรรม Experimental Design for industrial Work	3 (3-0-6)	43737159	การออกแบบแผนการทดลองสำหรับ อุตสาหกรรม Experimental Design for industry	3 (3-0-6)	เพิ่ม
43737359	กลศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Mechanics for Industrial Technology	3(3-0-6)	43737359	กลศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Mechanics for Industrial Technology	3 (3-0-6)	คงเดิม
437423	เทคโนโลยีการผลิตสำหรับงานอุตสาหกรรม Manufacturing Technology for industrial Work	2 (2-0-4)	43742359	เทคโนโลยีการผลิตสำหรับงานอุตสาหกรรม Manufacturing Technology for industrial Work	2 (2-0-4)	คงเดิม
437424	ปฏิบัติการเครื่องมือกลสำหรับงานอุตสาหกรรม Machine Tools Practice for industrial Work	2 (1-2-2)	43742459	ปฏิบัติการเครื่องมือกลสำหรับงาน อุตสาหกรรม Machine Tools Practice for industrial Work	2 (1-2-2)	ปรับหน่วย กิต
437427	การออกแบบแม่พิมพ์สำหรับงานอุตสาหกรรม Press Tool and Die Design for industrial Work	2 (2-0-4)	43742759	การออกแบบแม่พิมพ์สำหรับงานอุตสาหกรรม Press Tool and Die Design for industrial Work	2 (2-0-4)	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาด้าน สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาด้าน สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เพิ่มเติม
437451	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์สำหรับงานอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)	43745159	กลศาสตร์ของแข็ง Mechanics of Solids	2 (2-0-4)	
437461	เทคโนโลยีไฟฟ้าศึกษา Electrical Technology Education	2 (2-0-4)	43746059	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ Programmable Logic Controller	3 (2-2-5)	คงเดิม
			43746159	เทคโนโลยีไฟฟ้าศึกษา Electrical Technology Education	2 (2-0-4)	ปรับ
437462	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับงานอุตสาหกรรม Digital Technology for Industrial Work	3 (3-0-6)	43746259	เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับงาน อุตสาหกรรม Digital Technology for Industrial Work	3 (3-0-6)	คงเดิม
437464	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง Power Electronics	3 (2-2-5)	43746459	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง Power Electronics	3(2-2-5)	คงเดิม
437465	ระบบควบคุมป้อนกลับ Feedback Control system	3 (3-0-6)	43746559	ระบบควบคุมป้อนกลับ Feedback Control system	3 (3-0-6)	คงเดิม

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2554			หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คงเดิม
437466	วงจรขยายเชิงดำเนินการขั้นสูง Advanced Operational Amplifier	3 (3-0-6)	43746659	วงจรขยายเชิงดำเนินการขั้นสูง Advanced Operational Amplifier	3 (3-0-6)	
			43746759	การวางระบบอัตโนมัติและการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม Industrial Automation and Control	2 (2-0-4)	
			43747459	การศึกษาปัญหาทางอุตสาหกรรม Industry Problem Study	3 (3-0-6)	

หมายเลข 6

ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

(สำเนา)

คำสั่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๔๖๗ /๒๕๕๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต หลักสูตร ๔ ปี
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา

ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม มีแนวคิดในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต หลักสูตร ๔ ปี สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๔ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย การปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง การจัดการศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไป ด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และอำนาจตามข้อ ๘(๒) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการกำหนดตำแหน่ง คุณสมบัติ วิธีการสรรหา อำนาจและหน้าที่ และการพ้นจากตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต หลักสูตร ๔ ปี สาขาวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรมศึกษา ดังนี้

๑. นายมนตรี แยมกลีกร	ประธานกรรมการ
๒. นางอนงค์ วิเศษสุวรรณ	กรรมการ
๓. นายมานพ แจ่มกระจ่าง	กรรมการ
๔. นายบรรเจ็ด ชีวียาการ	กรรมการ
๕. นายเกรียงศักดิ์ บุญญา	กรรมการ
๖. นายไชยยันต์ ถาวรรณ	กรรมการ
๗. นายอภิชาติ อนุกุลเวช	กรรมการ
๘. นายดุสิต ขาวเหลือง	กรรมการ
๙. นายเมธี ธรรมวัฒนา	กรรมการ
๑๐. นายแดน ทองอินทร์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ดำเนินการประชุม ตรวจสอบ วิพากษ์ เสนอแนะ การปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิต หลักสูตร ๔ ปี สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๘

(ลงชื่อ) วิจิต สุรัตน์เรืองชัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย)
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
ผู้รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง
สุวิมล

(นางสาวศุภศิรา พรหมสุริยา)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

แบบฟอร์มผลการวิพากษ์หลักสูตร

ปีการศึกษา

การศึกษาระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

อ. อดิศักดิ์ หนูแก้ว

วัน เดือน ปี ที่วิพากษ์

ผลการวิพากษ์ (เพื่อคัดเห็นข้อดีและข้อบกพร่อง)

- หน้า 21-28 ขอบข่ายของอาชีพผู้ปฏิบัติงาน พัฒนาโดยอัตโนมัติ การเรียนรู้

ใช้ภาษาทางเทคนิคในเอกสารที่เกี่ยวกับงาน อุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เน้นเนื้อหาสั้น ๆ

1. วิเคราะห์เนื้อหาและจัดกลุ่มเนื้อหาให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้เนื้อหาซ้ำซ้อนกัน

2. ใช้คำอธิบายที่ชัดเจนและกระชับ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และเน้นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ

ที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง

- เนื้อหาในเล่มได้จัดทำเป็นเอกสารไว้แล้ว ทำหน้าที่เป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอน

และใช้ประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยเนื้อหาในเล่มได้จัดทำเป็นเอกสารไว้แล้ว

3. เนื้อหาในเล่มได้จัดทำเป็นเอกสารไว้แล้ว และใช้ประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน

- เนื้อหาในเล่มได้จัดทำเป็นเอกสารไว้แล้ว และใช้ประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน

และใช้ประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน

- เนื้อหาในเล่มได้จัดทำเป็นเอกสารไว้แล้ว และใช้ประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน

และใช้ประกอบการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ลงชื่อ อ. อดิศักดิ์ หนูแก้ว ผู้วิพากษ์

ตำแหน่ง อ. อดิศักดิ์ หนูแก้ว

แบบฟอร์มผลการวิพากษ์หลักสูตร

ชื่อหลักสูตร

การศึกษานิเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รศ.ดร.อนงค์ วิเศษกิจอนันต์

วัน เดือน ปี ที่วิพากษ์

ผลการวิพากษ์ (ข้อคิดเห็นหรือเสนอแนะ)

โครงสร้างหลักสูตร: ๔๕ 14 ๓๒ ๔๕

ส่วนที่ ๑ ๒๖ ๒๖ ๕๖

การตรวจสอบ วิชาที่ ๑๒ ๒๖ ๕๖ ๓๒ ๔๕
โดย วิชา ๒๖ ๒๖ ๕๖ ๓๒ ๔๕

ลงชื่อ.....ผู้วิพากษ์

(อนงค์ วิเศษกิจอนันต์)

แบบฟอร์มผลการวิพากษ์หลักสูตร

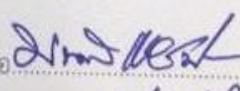
ชื่อหลักสูตร การศึกษาด้านจิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ รศ.ดร. มหัทธ ภูมิภักดิ์

วัน เดือน ปี ที่วิพากษ์

ผลการวิพากษ์ (ข้อคิดเห็นหรือเสนอแนะ)

๑. โครงสร้างหลักสูตรเหมาะสม
๒. เนื้อหาหลักสูตรที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับวิชาชีพ
๓. ภาควิชาที่รับผิดชอบ / ๑. วิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

ลงชื่อ  ผู้วิพากษ์

รศ.ดร. มหัทธ ภูมิภักดิ์

แบบฟอร์มผลการวิพากษ์หลักสูตร

ชื่อหลักสูตร การศึกษาระดับบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา

ชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ นายบรรณกิจ ชัยนาค

วัน เดือน ปี ที่วิพากษ์ 10 ม.ย. 2558

ผลการวิพากษ์ (ข้อคิดเห็นหรือเสนอแนะ)

แนวข้อคิดเห็นทั่วไป 1) ตัวหลักสูตร สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศึกษา ควรทบทวนตนเอง และสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสามารถแข่งขันได้

2) ขาดหลักสูตรที่สามารถตอบสนองได้ (ขนาด) ซึ่งอาจอยู่ใน 6.1. ได้ หมวดวิชาอื่นเพิ่มเติม เช่น วิชาคณิตศาสตร์ หรือภาษาอังกฤษ 9.9.

หมวดวิชา วิชาอื่น 1) เป็นหมวดวิชา ที่ควรเพิ่ม เพื่อได้คุณธรรม และจริยธรรม ตามที่ควรได้

2) เพิ่มวิชา คณิตศาสตร์ ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และแนวคิดใหม่ เช่น การจัดการความรู้ และเทคโนโลยี ได้เป็นอย่างดี และสามารถนำไปใช้ได้จริง ได้รับผลกระทบที่ดี และสามารถนำไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อสังคม

แนวข้อคิดเห็นเฉพาะรายวิชา 1) ควรเพิ่มเนื้อหาของวิชา ซึ่งอยู่ในหลักสูตรได้ ตามที่ในโปรแกรมวิชาอื่น (ก) ว่าควรเพิ่มวิชาในวิชาอื่น และเพิ่มในวิชาอื่น

2) นักศึกษาควรสามารถ... ซึ่งเป็นตัวชี้วัด ซึ่งอาจไม่ได้นับ นักศึกษาได้ไป หรือในกรณีที่มีการเรียน หรือได้ทราบถึงคุณลักษณะ เพื่อที่จะได้รู้ถึงวิชาอื่นในวิชาอื่น

3) ภาควิชาใดที่ควร... ควรได้เริ่มตั้งแต่ ปีนี้ เพื่อที่จะได้รู้ถึงวิชาอื่น

ลงชื่อ  ผู้วิพากษ์
(นายบรรณกิจ ชัยนาค)

หมายเลข 7

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2555 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๕

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบมาตรา ๒๓ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ และมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนิสิตที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพาดังแต่ภาคต้นปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

มีให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๒ และ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๓ มาใช้บังคับกับนิสิตตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“คณะ” ให้ความหมายรวมถึงวิทยาลัยและสถาบันที่จัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานที่จัดการเรียนการสอนที่มีนิติสังกัด หรือหัวหน้าส่วนงานที่ราชการสังกัด

“หัวหน้าภาควิชา” ให้ความหมายรวมถึงประธานสาขาวิชา หรือหัวหน้าหน่วยงานในคณะที่จัดการเรียนการสอนที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น

“วิชาหลัก” หมายความว่า วิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี และให้หมายรวมถึงนิสิต นักศึกษาจากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

“นิสิตภาคปกติ” หมายความว่า นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา ในระบบการศึกษาภาคปกติ ซึ่งเรียนในเวลาทำงานและอาจเรียนนอกเวลาทำงานบางส่วนก็ได้

“นิสิตภาคพิเศษ” หมายความว่า นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา

ในระบบการศึกษาภาคพิเศษ ซึ่งเรียนนอกเวลาทำงานและอาจเรียนในเวลาทำงานบางส่วนก็ได้

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับและเป็นตัวเลขแสดงสิทธิที่นิสิตจะพึงได้รับ เมื่อได้ศึกษาตรงตามกำหนดเวลาและได้รับการประเมินให้ผ่านวิชานั้น

ข้อ ๔ คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต

ผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต จะต้องมียุติคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๔.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง หรือ

๔.๒ สำเร็จการศึกษาชั้นอนุปริญญา หรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อเข้าศึกษาในชั้นปริญญาตรี ในคณะใดคณะหนึ่งของมหาวิทยาลัย ตามระเบียบหรือเงื่อนไขของคณะนั้น หรือ

๔.๓ สำเร็จการศึกษาระดับเกรด ๑๒ จากโรงเรียนนานาชาติที่กระทรวงศึกษาธิการ รับรอง หรือ

๔.๔ ผู้ผ่านการศึกษาจากต่างประเทศ มีคุณวุฒิดังนี้

๔.๔.๑ สำเร็จการศึกษาเกรด ๑๒ จากประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีประกาศนียบัตร และใบแสดงผลการเรียนเป็นหลักฐานการจบการศึกษา หรือ

๔.๔.๒ สำเร็จการศึกษาจากประเทศสหราชอาณาจักรหรือประเทศที่ใช้ระบบ ของประเทศสหราชอาณาจักร โดยมีหลักฐานแสดงผลการเรียน ว่าได้สอบผ่าน

(๑) General Certificate of Education (GCE) ‘O’ Level หรือ General Certificate of Secondary Education (GCSE) หรือ International General Certificate of Secondary Education (IGCSE) จำนวน ๕ วิชาหลัก แต่ละวิชามีคะแนนได้เกรด A B C D และ E หรือ

(๒) GCE ‘A’ Level จำนวน ๓ วิชาหลัก แต่ละวิชามีคะแนนได้เกรด A B C D และ E หรือ

(๓) GCE ‘O’ Level หรือ GCSE หรือ IGCSE และ GCE ‘A’ Level รวมกันไม่ต่ำกว่า ๕ วิชาหลัก

หรือ

๔.๔.๓ สำเร็จการศึกษาระดับ Form ๖ จากประเทศนิวซีแลนด์ โดยมีประกาศนียบัตรจาก New Zealand Qualifications Authority (NZQA) แสดงการสำเร็จ การศึกษาพร้อมทั้งแสดงผลการเรียนไม่น้อยกว่า ๕ วิชาหลัก หรือ

๔.๔.๔ สำเร็จการศึกษาเกรด ๑๒ จากประเทศเครือรัฐออสเตรเลีย โดยมี ใบประกาศนียบัตรออกในนามของรัฐนั้น และต้องมีหลักฐานแสดงผลการเรียน หรือ

๔.๔.๕ สำเร็จการศึกษาจากประเทศอื่น ๆ ที่กระทรวงศึกษาธิการออกใบรับรองให้หรือมีประกาศนียบัตรเทียบเท่ามัธยมศึกษาตอนปลายของประเทศไทย หรือ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

หรือ

๔.๕ สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มหาวิทยาลัยรับรองเพื่อเข้าศึกษาในชั้นปริญญาตรีในคณะใดคณะหนึ่ง ตามระเบียบหรือเงื่อนไขของคณะนั้น

๔.๖ เป็นผู้มีความประพฤติดี ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย

๔.๗ ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งเป็นโรคที่สังคมรังเกียจ หรือเป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

คณะที่จัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศอาจกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้เป็นนิสิตเพิ่มเติมจากที่กล่าวข้างต้นได้ โดยให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ การรับผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต

ผู้สมัครเข้าเป็นนิสิต จะต้องผ่านการสอบคัดเลือกหรือการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย แต่ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นเป็นพิเศษ หรือเพื่อประโยชน์ของทางราชการ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๔ เข้าเป็นนิสิต ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๖ ประเภทนิสิต

๖.๑ นิสิตภาคปกติ

๖.๒ นิสิตภาคพิเศษ

๖.๓ นิสิตทดลองเรียน เป็นนิสิตที่มหาวิทยาลัยรับเข้าเรียน โดยมีเงื่อนไขตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๖.๔ นิสิตยกชั้นคณะ เป็นนิสิตจากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน

ข้อ ๗ การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

๗.๑ ผู้ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัยจะต้องขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตประเภทใดประเภทหนึ่งตามข้อ ๖

๗.๒ ผู้สมัครเข้าเป็นนิสิตจะมีสภาพเป็นนิสิตต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว รายละเอียดของการขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตนั้น ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์

ข้อ ๙ วิธีการจัดการศึกษา อาจจัดในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบ ร่วมกัน ดังนี้

๙.๑ การศึกษาแบบเต็มเวลา ให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อน ไม่เกิน ๔ หน่วยกิต

๙.๒ การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา ให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อน ไม่เกิน ๔ หน่วยกิต

๙.๓ การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ หรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๔ การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสื่อสารทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ หรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๕ การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามกำหนดเวลาของคณะนั้น ๆ

๙.๖ การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศ หรือต่างประเทศ และมีการจัดการและมีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

๙.๗ การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรี ๒ ปริญญา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๙.๘ การศึกษาเพื่อรับปริญญาที่สอง ระดับปริญญาตรี ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๙.๙ รูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ การคิดหน่วยกิต แต่ละรายวิชาจะมีจำนวนหน่วยกิตกำหนดไว้ ดังนี้

๑๐.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๐.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๓๐.๓ รายวิชาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๓ หน่วยกิต

๓๐.๔ การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานนั้นหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๓ หน่วยกิต

๓๐.๕ กรณีอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนดตามเกณฑ์ของสภาวิชาชีพของสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๓๓ การลงทะเบียนเรียน

๓๓.๑ กำหนดวัน เวลา และวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๓.๒ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในแต่ละภาคการศึกษา ก่อนการลงทะเบียนเรียน

ถ้ารายวิชาใดบังคับว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อน นิสิตต้องเรียนรายวิชานั้นแล้ว หรือได้รับอนุมัติจากหัวหน้าภาควิชาที่รายวิชานั้นสังกัด จึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าวได้

๓๓.๓ ในแต่ละภาคการศึกษา กรณีที่นิสิตมีความจำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนข้ามประเภทนิสิต ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๓๓.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ ต่อเมื่อได้ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว นิสิตผู้ใดชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีที่การลงทะเบียนเรียนยังไม่สมบูรณ์ ในภาคการศึกษาใด ภายในกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะไม่มีสิทธิเรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดี เป็นราย ๆ ไป

๓๓.๕ จำนวนหน่วยกิต แต่ละภาคการศึกษา

๓๓.๕.๑ ภาคต้นและภาคปลาย นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๔ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา ให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๔ หน่วยกิต ภาคฤดูร้อนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาและนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๔ หน่วยกิต

๓๓.๕.๒ นิสิตที่จะลงทะเบียนเรียนน้อยหรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๓๓.๕.๑ ได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดี

๓๓.๕.๓ นิสิตที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและเงื่อนไขวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๓๓.๕.๑ ให้ลงทะเบียนเรียนเท่าจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้ ✓

ข้อ ๓๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

๓๒.๑ นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตก็ได้ แต่ต้องชำระค่าหน่วยกิตเช่นเดียวกับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยนับหน่วยกิต ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

๓๒.๒ การเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตไม่บังคับให้นิสิตสอบ และให้บันทึกลงในใบแสดงผลการเรียนในช่องผลการเรียนว่า “au” เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

ข้อ ๓๓ การลงทะเบียนเรียนของบุคคลภายนอก หรือผู้ที่มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๔

มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอก หรือผู้ที่มีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๔ เข้าเรียนบางรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะคณาจารย์ที่รายวิชาสังกัด และต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ เช่นเดียวกับนิสิต ทั้งนี้ ต้องชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา สำหรับนิสิตภาคพิเศษ

ข้อ ๓๔ การขอเพิ่มหรือลดรายวิชา

๓๔.๑ การขอเพิ่มหรือลดรายวิชาที่เรียน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วให้นิสิตผู้นั้นแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

๓๔.๒ การขอเพิ่มหรือลดรายวิชาที่เรียน ต้องได้รับอนุมัติภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามข้อ ๓๓.๒ และ ๓๓.๕

ข้อ ๓๕ การขอถอนเรียนรายวิชา

๓๕.๑ การขอถอนเรียนรายวิชาที่เรียน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วให้นิสิตผู้นั้นแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

๓๕.๒ การขอถอนเรียนบางรายวิชาหรือทุกรายวิชา ต้องกระทำก่อนวันเริ่มสอบปลายภาคการศึกษาวันแรก ไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และนิสิตไม่มีสิทธิขอคืนค่าลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๓๖ การขอลดรายวิชาและการคืนเงินค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชา

๓๖.๑ การขอลดรายวิชาใด ในกรณีที่มีมหาวิทยาลัยประกาศปิดรายวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา นิสิตมีสิทธิขอคืนค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน

๓๖.๒ การขอลดรายวิชาใดภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา นิสิตมีสิทธิขอคืนค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นได้เต็มจำนวน



ข้อ ๓๗ เวลาเรียน

๓๗.๑ นิสิตต้องใช้เวลาเรียนในรายวิชาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชานั้น

๓๗.๒ นิสิตต้องเรียนตามหลักสูตรให้สำเร็จการศึกษา ภายในกำหนดเวลา ดังนี้

๓๗.๒.๑ หลักสูตร ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๓๔ ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

๓๗.๒.๒ หลักสูตร ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๓๗ ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

๓๗.๒.๓ หลักสูตร ๖ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติหรือเทียบเท่า และไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลา

ในกรณีที่มีการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิต ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ ระบบการให้คะแนน

๓๘.๑ ระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับขึ้น

ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชาแบบมีค่าระดับขึ้นมีความหมายและมีค่าระดับขึ้นดังนี้

ระดับขึ้น	ความหมาย	ค่าระดับขึ้น
A	ดีเยี่ยม	๔.๐
B+	ดีมาก	๓.๕
B	ดี	๓.๐
C+	ค่อนข้างดี	๒.๕
C	พอใช้	๒.๐
D+	อ่อน	๑.๕
D	อ่อนมาก	๑.๐
F	ตก	๐



๓๘.๒ ระบบการให้คะแนนแบบไม่มีค่าระดับชั้น

ในบางรายวิชาอาจให้คะแนนแบบไม่มีค่าระดับชั้น โดยแสดงด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ
จึงมีความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการศึกษาผ่านตามเกณฑ์ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษาไม่ผ่านตามเกณฑ์ (Unsatisfactory)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
อน	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (audit)

๓๘.๓ การให้ F ให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้ด้วย

- ๓๘.๓.๑ นิสิตขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด
- ๓๘.๓.๒ นิสิตใช้เวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๓๘.๓
- ๓๘.๓.๓ นิสิตทุจริตในการวัดผล

๓๘.๔ การให้ S หรือ U ในแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
หากไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้เป็นไปตามดุลพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

๓๘.๕ การให้ I ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- ๓๘.๕.๑ นิสิตใช้เวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ ๓๘.๓ แต่ไม่ได้สอบ
เพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด
- ๓๘.๕.๒ อาจารย์ผู้สอน หัวหน้าภาควิชาและคณบดีของคณะที่รายวิชา
สังกัด เห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้น
นั้นยังไม่สมบูรณ์ โดยมีเหตุสุดวิสัยที่มีใช้เป็นความผิดของนิสิต
- ๓๘.๕.๓ นิสิตที่ได้รับคะแนนระดับชั้น I จะต้องได้รับการประเมินผลเพื่อ
แก้ระดับชั้น I ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป ซึ่งการเปลี่ยนระดับชั้น I เป็นค่าระดับชั้นอื่น
ให้อยู่ในการกำกับดูแลของคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด หากการแก้ระดับชั้น I ไม่เสร็จสิ้นภายใน
ภาคการศึกษาถัดไป ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชาสังกัด ภายใต้
กำหนดเวลาเรียนตามข้อ ๓๘

๓๘.๖ การให้ W ในรายวิชาใด จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- ๓๘.๖.๑ นิสิตได้รับอนุมัติให้งดเรียนในรายวิชานั้นตามข้อ ๓๕
- ๓๘.๖.๒ นิสิตได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียนตามข้อ ๒๔
- ๓๘.๖.๓ นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

๓๘.๖.๔) นิสิตที่ได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัดให้ได้รับระดับชั้น I ตามข้อ ๓๘.๕.๑ และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยนระดับชั้น I แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด

๓๘.๗) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อคำนวณหาค่าระดับชั้นเฉลี่ย ให้นับจากรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด ให้นำเฉพาะค่าระดับชั้นและจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ในการเรียนซ้ำหรือเรียนแทน ไปใช้ในการคำนวณ โดยไม่นำค่าระดับชั้นและจำนวนหน่วยกิตเดิมไปคำนวณด้วย

๓๘.๘) การหาค่าระดับชั้นเฉลี่ยเฉพาะรายนามการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวเลข หาค่าด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าระดับชั้นของภาคการศึกษานั้น

๓๘.๙) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนิสิตเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๓๘.๑๐) การคำนวณหาค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตลงทะเบียนเรียน โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมด เป็นตัวเลข หาค่าด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าระดับชั้นตามข้อ ๓๘.๗

๓๘.๑๑) เมื่อมีการประเมินผลเพื่อแก่ระดับชั้น I แล้ว ให้นำมาประมวลผลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ข้อ ๓๙) การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

๓๙.๑) รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ D+ หรือ D นิสิตจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด

๓๙.๒) นิสิตที่ได้รับ F หรือ U ในรายวิชาบังคับ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้รับ A, B+, B, C+, C, D+, D หรือ S

๓๙.๓) นิสิตที่ได้รับ F หรือ U ในรายวิชาเลือก ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และหมวดวิชาเฉพาะ สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ในกลุ่มวิชาเดียวกันแทนได้ เพื่อให้ครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๓๙.๔) นิสิตที่ได้รับ F หรือ U ในรายวิชาเลือกเสรี สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ แทนได้ ทั้งนี้หากเรียนครบตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว จะไม่เลือกรายวิชาเรียนแทนก็ได้



ข้อ ๒๐ การจำแนกสภาพนิสิต

๒๐.๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อเรียนครบสองภาคการศึกษา นับแต่เริ่มเข้าศึกษา โดยต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค

๒๐.๒ สภาพนิสิตมีดังนี้

๒๐.๒.๑ นิสิตสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเป็นปีแรก หรือนิสิตที่สอบได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๐.๒.๒ นิสิตสภาพรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่สอบได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๗๕ ถึง ๓.๙๙

ข้อ ๒๑ ภายหลังที่มีการคำนวณระดับชั้นเฉลี่ยสะสมประจำในแต่ละภาคการศึกษาแล้ว พบว่านิสิตอยู่ในสภาพรอพินิจ นายทะเบียนต้องแจ้งให้นิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตผู้นั้นทราบภายใน ๒ สัปดาห์

ข้อ ๒๒ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาที่ได้รับอนุญาตให้เรียนในภาคฤดูร้อนให้นำผลการเรียนในภาคฤดูร้อนไปรวมกับผลการเรียนในภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตลงทะเบียนเรียน หากพบว่าผลการเรียนของภาคฤดูร้อนมีผลทำให้นิสิตอยู่ในสภาพรอพินิจให้นายทะเบียนแจ้งให้นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาของนิสิตผู้นั้นทราบโดยเร็วที่สุด

ข้อ ๒๓ การทุจริตในการวัดผล

นิสิตที่ทำการทุจริตด้วยประการใด ๆ ก็ตามเกี่ยวกับการวัดผลทุกชนิด จะต้องได้รับโทษสถานใดสถานหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๓.๑ ตกใบรายวิชานั้น หรือ

๒๓.๒ ตกใบรายวิชานั้น และพักการเรียนในภาคการศึกษาถัดไป หรือ

๒๓.๓ พ้นจากสภาพนิสิต

ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการพิจารณาการทุจริตในการวัดผล โดยความเห็นชอบของคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด

ข้อ ๒๔ การลาพักการเรียน

๒๔.๑ นิสิตอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการเรียนต่อคณบดีได้ ในกรณีต่อไปนี้

๒๔.๑.๑ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใด

ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

๒๔.๑.๒ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานาน เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลซึ่งเป็นของเอกชน และที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๒๔.๑.๓ มีความจำเป็นส่วนตัว โดยอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการเรียนได้ เมื่อได้เรียนในมหาวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อยหนึ่งภาคการศึกษา

๒๔.๒ การลาพักการเรียน นิสิตต้องยื่นคำร้องต่อคณบดีภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาหรือตามที่คณบดีเห็นสมควร และให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุญาต แล้วแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

๒๔.๓ การลาพักการเรียน ให้อนุญาตครั้งละไม่เกินหนึ่งภาคการศึกษา ถ้านิสิตยังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการเรียนต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องใหม่

๒๔.๔ ในกรณีที่นิสิตได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ในระยะเวลาเรียน ตามข้อ ๓๗ ด้วย

๒๔.๕ ในระหว่างที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน นิสิตจะต้องชำระเงินค่าบำรุงมหาวิทยาลัยและค่าบำรุงคณะตามระเบียบทุกภาคการศึกษภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา เพื่อรักษาสภาพนิสิต มิฉะนั้นจะถูกคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัย

๒๔.๖ นิสิตที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน เมื่อจะขอกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนต่อคณบดี และเมื่อคณบดีอนุญาตแล้ว ให้คณะแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

ข้อ ๒๕ การย้ายคณะ

๒๕.๑ นิสิตที่จะขอย้ายคณะ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒๕.๑.๑ ได้เรียนในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

๒๕.๑.๒ ไม่เคยได้รับอนุมัติให้อายคณะมาก่อน

๒๕.๑.๓ มีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศมหาวิทยาลัย

๒๕.๒ การขอย้ายคณะ นิสิตต้องแสดงเหตุผลประกอบการขอย้าย และต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่จะย้ายคณะ

๒๕.๓ รายวิชาต่าง ๆ ที่นิสิตย้ายคณะได้เรียนมา ถึงแม้จะไม่ตรงกับหลักสูตรของคณะที่ย้ายเข้าก็ตาม ให้นำมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมด้วย

๒๕.๔ ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในคณะเดิม

๒๕.๕ การพิจารณาอนุมัติการขอย้ายให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การเปลี่ยนสาขาวิชา

นิสิตอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาภายในคณะได้เพียงครั้งเดียว ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชาที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี และให้คณบดีแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

ข้อ ๒๗ การเปลี่ยนประเภทนิสิต

นิสิตสามารถเปลี่ยนประเภทได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๘ การรับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่า ตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๙ การเทียบโอนหน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเทียบโอนหน่วยกิตได้ตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ การพ้นจากสภาพนิสิต

นิสิตต้องพ้นจากสภาพนิสิตในกรณีต่อไปนี้

๓๐.๑ สำเร็จการศึกษาดมหลักสูตรและได้รับปริญญาตามข้อ ๓๒

๓๐.๒ ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลาออก

๓๐.๓ ถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยในกรณีดังต่อไปนี้

๓๐.๓.๑ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

๓๐.๓.๒ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่ง

หรือ การลงทะเบียนเรียนไม่สมบูรณ์ โดยมีได้ลาพักการเรียนตามข้อ ๒๔

๓๐.๓.๓ ขาดคุณสมบัติหรือคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งตามข้อ ๔

๓๐.๓.๔ เมื่อค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๗๕

๓๐.๓.๕ มีระยะเวลาเรียนครบกำหนดตามข้อ ๓๗.๒ แล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

๓๐.๓.๖ เป็นนิสิตสภาพรอนิจที่มีค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

ต่ำกว่า ๓.๘๐ เป็นระยะเวลา ๒ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

๓๐.๓.๗ เป็นนิสิตสภาพรอนิจที่มีค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

ต่ำกว่า ๒.๐๐ เป็นระยะเวลา ๔ ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน

๓๐.๓.๘ ทำการทุจริตอย่างร้ายแรงในการวัดผล

๓๐.๓.๙ มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรงในขณะที่เป็นนิสิต

๓๐.๓.๑๐ ทำผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

ผู้พ้นจากสภาพนิสิตเพราะถูกคัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยตามข้อ ๓๐.๓.๒ หากประสงค์ขอคืนสภาพเป็นนิสิตอีก ให้ยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา และคณบดี ตามลำดับ เพื่อเสนอให้อธิการบดีอนุมัติ ทั้งนี้ ผู้นั้นต้องชำระเงินค่าบำรุง ค่าธรรมเนียมการศึกษาและ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียม การศึกษา เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ให้ผู้นั้นได้คืนสภาพเป็นนิสิตในสาขาวิชาเดิมอีกครั้งหนึ่งตามรหัส ประจำตัวนิสิตเดิมและคงสภาพเป็นนิสิตเพียงเท่าระยะเวลาตามข้อ ๓๑.๒ นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็น นิสิตครั้งแรก

ข้อ ๓๑. การขอรับปริญญา

๓๑.๑ ในภาคการศึกษาใดที่นิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้อื่นคำร้อง

ขอรับปริญญาอย่างน้อยทะเบียน ภายใน ๓ เดือน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

๓๑.๒ นิสิตที่จะขอรับปริญญาได้ต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยตามระยะเวลาเรียนใน

ข้อ ๓๑.๒

๓๑.๓ นิสิตที่จะขอรับปริญญาได้ต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า

๑ ปีการศึกษา สำหรับนิสิตที่ขอเทียบโอนผลการศึกษา

ข้อ ๓๒. การให้ปริญญา

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเสนอชื่อนิสิตที่ได้ยื่นความจำนงขอรับปริญญาและมีความประพฤติดี ต่อสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัยตามลำดับ เพื่อยกย่องปริญญาบัณฑิต หรือปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๓๒.๑ ปริญญาบัณฑิต นิสิตผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิตต้องสอบได้จำนวนหน่วยกิต ครบตามหลักสูตร และได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

๓๒.๒ ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับสอง นิสิตผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับสอง ต้องสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี หรือ ๖ ปี ได้ค่า ระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป และไม่เคยสอบได้ D+, D, F หรือ U ในรายวิชาใด

๓๒.๓ ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง นิสิตผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ต้องสอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ๔ ปี หรือ ๕ ปี หรือ ๖ ปี ได้ค่า ระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป และไม่เคยสอบได้ D+, D, F หรือ U ในรายวิชาใด

ข้อ ๓๓. การให้เหรียญรางวัล

ในแต่ละปีการศึกษา นิสิตผู้มีสิทธิได้รับเหรียญรางวัลจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๓๓.๑ ได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

๓๓.๒ ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมสูงสุด ในบรรดาผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาเดียวกัน

-๓๔-

ข้อ ๓๔ หากมีข้อขัดข้องหรือมีปัญหาในทางปฏิบัติ ให้รองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย และคณะบดี ทาหรือร่วมกัน และเสนออธิการบดีเพื่อวินิจฉัยสั่งการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕

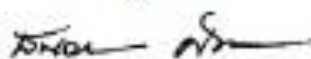
(ลงชื่อ)

สมพล พงศ์ไทย

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมพล พงศ์ไทย)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง



(นางธนวรรณ คีตกัมภ์พานา)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๒) และมาตรา ๓๒ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนิสิตที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยบูรพาตั้งแต่ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“คณะ” ให้หมายความรวมถึง วิทยาลัยและสถาบันที่จัดการเรียนการสอน

“คณบดี” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานที่จัดการเรียนการสอนที่มีนิติสังกัด หรือหัวหน้าส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

“หัวหน้าภาควิชา” ให้หมายความรวมถึง ประธานสาขาวิชา หรือหัวหน้าหน่วยงาน ในคณะที่จัดการเรียนการสอนที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น

“วิชาหลัก” หมายความว่า วิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี และให้หมายรวมถึงนิสิต นักศึกษา จากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาของมหาวิทยาลัยในระบบการศึกษาภาคพิเศษ ซึ่งเรียนนอกเวลา ทำงานและอาจเรียนในเวลาทำงานบางส่วนก็ได้

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับและเป็นตัวเลข แสดงสิทธิที่นิสิตจะพึงได้รับ เมื่อได้ศึกษาตรงตามกำหนดเวลา และได้รับการประเมินให้ผ่านวิชานั้น

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖ ประเภทนิสิต

๖.๑ นิสิตเต็มเวลา เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในเวลาทำงานของมหาวิทยาลัย และอาจลงทะเบียนเรียนนอกเวลาทำงานเป็นบางส่วนด้วยก็ได้

๖.๒ นิสิตไม่เต็มเวลา เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนนอกเวลาทำงานของมหาวิทยาลัย และอาจลงทะเบียนเรียนในเวลาทำงานเป็นบางส่วนด้วยก็ได้

๖.๓ นิสิตทดลองเรียน เป็นนิสิตที่มหาวิทยาลัยรับเข้าเรียน โดยมีเงื่อนไข ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๖.๔ นิสิตอาคันตุกะ เป็นนิสิตจากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชา ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๔ การขอเพิ่มหรือลดรายวิชา

๑๔.๑ การขอเพิ่มรายวิชาที่เรียน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วให้นิสิตผู้นั้นแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

๑๔.๒ การขอลดรายวิชาที่เรียน ต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วให้นิสิตผู้นั้นแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

๑๔.๓ การขอเพิ่มหรือขอลดรายวิชาที่เรียน ต้องได้รับอนุมัติภายใน ๒ สัปดาห์แรก ของภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามข้อ ๑๑.๒ และข้อ ๑๑.๕”

ข้อ ๖ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๔/๑

“ข้อ ๒๔/๑ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถาพนิสิต

นิสิตที่ถูกสั่งพักการเรียนหรือเรียนครบรายวิชาแล้ว ต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสถาพนิสิต ซึ่งถือว่าเป็นการลงทะเบียนตามปกติและต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้ง ต้องเสียค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมพล พงศ์ไทย)

ผู้รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๕๘

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๑๗) และมาตรา ๓๒ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๘”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนิสิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อ ๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“คณะ” ให้ความหมายรวมถึงวิทยาลัย สถาบันที่จัดการเรียนการสอน หรือโครงการจัดตั้งคณะหรือวิทยาลัยที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบเปิดสอนระดับปริญญาตรี

“คนบด” หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานที่จัดการเรียนการสอนที่มีนิสิตสังกัด หรือหัวหน้าส่วนงานที่รายวิชาสังกัด

“หัวหน้าภาควิชา” ให้ความหมายรวมถึง ประธานสาขาวิชา หรือหัวหน้าหน่วยงาน ในคณะที่จัดการเรียนการสอนที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น

“วิชาหลัก” หมายความว่า วิชาที่อยู่ในกลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ

“นิสิต” หมายความว่า นิสิตระดับปริญญาตรี และให้ความหมายรวมถึงนิสิต นักศึกษา จากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

“นิสิตภาคปกติ” หมายความว่า นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา ในระบบการศึกษามหาภาคปกติ ซึ่งเรียนในเวลาทำงานและอาจเรียนนอกเวลาทำงานบางส่วนก็ได้

“นิสิตภาคพิเศษ” หมายความว่า นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เต็มเวลา ในระบบการศึกษามหาภาคพิเศษ ซึ่งเรียนนอกเวลาทำงานและอาจเรียนในเวลาทำงานบางส่วนก็ได้

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นิสิตได้รับและเป็นตัวเลข แสดงสิทธิที่นิสิตจะพึงได้รับ เมื่อได้ศึกษาตรงตามกำหนดเวลาและได้รับการประเมินให้ผ่านวิชานั้น”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อ ๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖ ประเภทนิสิต

๖.๑ นิสิตภาคปกติ

๖.๒ นิสิตภาคพิเศษ

๖.๓ นิสิตทดลองเรียน เป็นนิสิตที่มหาวิทยาลัยรับเข้าเรียน โดยมีเงื่อนไขตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย

๖.๔ นิสิตอาคันตุกะ เป็นนิสิตจากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนเรียนบางวิชาที่มหาวิทยาลัย เปิดสอน”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๘ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๘ ระบบการศึกษา แบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๘.๑ การศึกษาภาคปกติ เป็นการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลาหรือไม่เต็มเวลา โดยจัดเป็นระบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคต้น และภาคปลาย ตามลำดับ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนหรือในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับวิธีการจัดการศึกษา ในข้อ ๙ ก็ได้

๘.๒ การศึกษาภาคพิเศษ เป็นการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลาหรือไม่เต็มเวลา ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษา คือ ภาคต้น ภาคปลาย และภาคฤดูร้อน ตามลำดับ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับวิธีการจัดการศึกษาในข้อ ๙ ก็ได้”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกข้อ ๒๔/๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อ ๖ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๔.๕ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ในระหว่างที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน หรือถูกสั่งพักการเรียน หรือเรียนครบรายวิชาแล้ว นิสิตจะต้องชำระเงินค่าบำรุงมหาวิทยาลัยและค่าบำรุงคณะ ตามระเบียบทุกภาคการศึกษาภายในสองสัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา เพื่อรักษาสภาพนิสิต มิฉะนั้นจะถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์สมพล พงศ์ไทย)
ผู้รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา