รายละเอียดของรายวิชา

รหัสวิชา ๓๐๒๐๙๔๑๑ การจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์

(Supply chain and Logistics Management)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหการ

หลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๘

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป	๑
หมวดที่ ๒	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	๒
หมวดที่ ๓	ลักษณะและการดำเนินการ	๒
หมวดที่ ๔	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	๓
หมวดที่ ๕	แผนการสอนและการประเมินผล	๗
หมวดที่ ๖	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	๙
หมวดที่ ๗	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	๙

รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : **มหาวิทยาลัยนครพนม**
คณะ/วิทยาลัย : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา : ๓๐๒๐๙๔๑๑ การจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์
(Supply chain and Logistics Management)

๒. จำนวนหน่วยกิต: หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๓(๓-๐-๖)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (อส.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหการ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร พ.ศ. ๒๕๕๘)

ประเภทของรายวิชา : หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ชื่ออาจารย์ นายไชยา โฉมเฉลา

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน

ชื่ออาจารย์ นายไชยา โฉมเฉลา

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน:

ภาคการศึกษา ๑/๒๕๖๒ ชั้นปีที่ ๒

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ห้องเรียนทฤษฎี 3 เทคโนโลยีอุตสาหการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และ ความเข้าใจ ในการจัดการโซ่อุปทานในเชิงวิศวกรรมอุตสาหการ การออกแบบและควบคุมระบบการไหลของวัสดุ /ผลิตภัณฑ์และสารสนเทศ สินค้าคงคลัง เทคโนโลยีสารสนเทศในโซ่อุ ปทาน องค์ความรู้และเครื่องมือต่างๆ ในการจัดการโลจิสติกส์ องค์ประกอบของโลจิสติกส์ การวางแผนและนำโลจิสติกส์ไปใช้งาน การไหลของวัสดุและสารสนเทศทางโลจิสติกส์ ต้นทุนของโลจิสติกส์ ปัญหาโรงงาน การหาจุดที่ดีที่สุดในการจำลอง

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

การจัดการโซ่อุปทานในเชิงวิศวกรรมอุตสาหการ การออกแบบและควบคุมระบบการไหลของวัสดุ/ผลิตภัณฑ์และสารสนเทศ สินค้าคงคลัง เทคโนโลยีสารสนเทศในโซ่อุปทาน องค์ความรู้และเครื่องมือต่างๆ ในการจัดการโลจิสติกส์ องค์ประกอบของโลจิสติกส์ การวางแผนและนำโลจิสติกส์ไปใช้งาน การไหลของวัสดุและสารสนเทศทางโลจิสติกส์ ต้นทุนของโลจิสติกส์ ปัญหาโรงงาน การหาจุดที่ดีที่สุดในการจำลอง

Industrial engineering aspects of supply chains, design and control of material and information flow systems, inventory, information technology in supply chain, knowledge and tools in logistics management, components of logistics, planning and implementing logistics, material flow and logistics information flow, costs of logistics, industrial problems, optimization in simulation

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

จำนวนชั่วโมงบรรยาย/ทฤษฎี	จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติการ	จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง	จำนวนชั่วโมงที่สอนเสริมในรายวิชา
บรรยาย๔๕ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ ๐ ชั่วโมง / ภาคการศึกษา	ก ารศึกษาด้วยตนเอง ๖ ชั่วโมง/สัปดาห์

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์คณะ
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

[●] ความรับผิดชอบหลัก [○] ความรับผิดชอบรอง

1. การพัฒนาผลการเรียนรู้	2. วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและประเมินผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) [●] ๑.๑ มีความซื่อสัตย์ [ ] ๑.๒ มีความรับผิดชอบ [●] ๑.๓ มีระเบียบวินัยและเป็นแบบอย่างที่ดี [ ] ๑.๔ มีความเสียสละ มีเมตตากรุณา และช่วยเหลือผู้อื่น [ ] ๑.๕ สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม	๑) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกกิจกรรมที่พัฒนาด้านคุณธรรมจริยธรรมในทุกรายวิชา ๒) เน้นการเรียนรู้ในกิจกรรมที่ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติในสถานการณ์จริงโดยนำสิ่งที่เรียนรู้ในรายวิชาไปปฏิบัติจริงในงานปฏิบัติงาน ๓) เรียนรู้และฝึกจากกรณีตัวอย่างที่ครอบคลุมประเด็นปัญหาทางด้านคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้นักศึกษาฝึกแก้ปัญหา	๑) ประเมินจากการปฏิบัติงานหรือสร้างผลงานที่เป็นความรู้ความสามารถของตนเอง โดยไม่แอบอ้างหรือลอกเลียนผลงานบุคคลอื่น ๒) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ๓) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริม ๔) ประเมิ นจากพฤติกรรมการเรียนในความเป็นผู้มีจิตอาสาเสียสละช่วยเหลือผู้อื่น ๕) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และร่วมกิจกรรม
๒. ด้านความรู้ (Knowledge) [ ] ๒.๑ มีความรู้และความเข้าใจในด้านภาษาและการสื่อสาร [ ] ๒.๒ มีความรู้และความเข้าใจในด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	จัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการบรรยาย อภิปราย การปฏิบัติงานกลุ่ม การลงมือปฏิบัติจริงในสถานศึกษา	ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้ ๑) การทดสอบย่อย

1. การพัฒนาผลการเรียนรู้	2. วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและประเมินผล
[●] ๒.๓ มีความรู้และความเข้าใจใน	โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและ	๒) การสอบกลางภาคเรียน
ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ [ ] ๒.๔ สามารถเชื่อมโยงศาสตร์ด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต	ประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง ให้ทันต่ อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ และจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง	และปลายภาคเรียน ๓) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ ๔) ประเมินจากการนำเสนอผลงานโครงการ
๓. ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) [ ] ๓.๑ มีความคิดสร้างสรรค์และสามารถคิดได้อย่างเป็นระบบ [●] ๓.๒ สามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุมีผล [○] ๓.๓ สามารถบูรณาการความรู้ในการจัดการได้	๑) การวิเคราะห์สังเคราะห์และนำสู่การอภิปลายกลุ่ม ๒) ศึกษาดูงานและการเรียนรู้จากสภาพจริง ๓) ให้นักศึกษามีโอกาสลงมือปฏิบัติจริง	๑) ประเมินผลจากการนำเสนอผลงาน ชิ้นงาน ๒) ประเมินผลงานจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย ที่นำมาเสนอในชั้นเรียนอย่างมีเหตุมีผล ๓) ประเมินผลงานจากการปฏิบัติงานจริง การศึกษาดูงาน การนำเสนอ การสรุปผลงานที่มีการบูรณาการความรู้มาแก้ไขปัญหา
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) [ ] ๔.๑ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและมี	๑) กลยุทธ์การสอนที่เน้น	๑) ประเมินจากพฤติกรรม
ความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น [ ] ๔.๒ มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม [ ] ๔.๓ สามารถสร้างความสัมพันธ์	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับบุคคลอื่นที่มีส่วนร่วมและสนับสนุน และผู้เรียนกับผู้ร่วม	และการแสดงออกของนักศึกษาในการปฏิบัติงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน

1. การพัฒนาผลการเรียนรู้	2. วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและประเมินผล
ระหว่างกลุ่มคนหลากหลายได้	ทำงาน ๒) กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่นเพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานในฐานะผู้นำผู้ตามที่ดี ๓) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้อย่างดี ๔) จัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสภาพจริงเพื่อให้ผู้เรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไป	๒) ประเมินจากทักษะการแสดงออกในภาวะผู้นำ ผู้ตามจากสถานการณ์การเรียนการสอนที่กำหนดให้ทำ ๓) ประเมินความสามารถในการทำงานเป็นทีมและการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills) [●] ๕.๑ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้อง [○] ๕.๒ สามารถใช้เทคโนโลยี	๑) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบ	ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกทฤษฎีการเรียนรู้หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
สารสนเทศในการค้นคว้าหาแหล่งความรู้ที่ทันสมัย [ ] ๕.๓ สามารถเลือกใช้สื่อการนำเสนอต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม [ ] ๕.๔ มีทักษะการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนได้	๒) จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้ใช้การสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและบุคคลอื่น ๓) จัดประสบการณ์ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในสถานการณ์ที่ต้องใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลตัวเลขและสื่อสารข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	๑) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุในการเลือกใช้ทฤษฎีการสอน การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน ๒) ประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัด ๓) ประเมินจากการ

1. การพัฒนาผลการเรียนรู้	2. วิธีการสอน	3.วิธีการวัดและประเมินผล
		วิเคราะห์ข้อมูลการทำรายงานและกิจกรรมในห้องเรียน
6. ด้านทักษะปฏิบัติ (Psychomotor Skill) (ถ้ามี) [●] ๖.๑ บูรณาการความรู้ในสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหการ กับศาสตร์ในรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง [ ] ๖.๒ มีประสบการณ์ในโครงงานการสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือนวัตกรรม [ ] ๖.๓ ฝึกงานหรือประสบการณ์ในสถานที่จริง [ ] ๖.๔ ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง ปฏิบัติการอย่างเป็นร ะบบและปลอดภัย [ ] ๖.๕ มีกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่การรับผิดชอบ	๑) สร้างเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติ ๒) ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ๓) สนับสนุนการทำโครงงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ ๔) จัดให้มีการฝึกประสบการณ์ในสถานที่จริง ๕) ฝึกนักศึกษาให้มีกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงาน	๑) ประเมินจากการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย ๒) ประจากการฝึกประสบการณ์จากสถานที่จริง

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	บทบาทและความสำคัญของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ความรู้เบื้องต้นงานด้านวิศวกรรมอุตสาหการ	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๒	การขับเคลื่อนและอุปสรรคของโซ่อุปทาน	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๓	การพยากรณ์อุปสงค์ในโซ่อุปทาน	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๔	การวางแผนการผลิตรวมในโซ่อุปทาน	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๕	การวางแผนอุปทานและอุปสงค์ในโซ่อุปทาน	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๖	การจัดการการประหยัดจากขนาดในโซ่อุปทาน : สินค้าคงคลังหมุนเวียน	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๗	การจัดการความไม่แน่นอนในโซ่อุปทาน : สินค้าคงคลังเพื่อความปลอดภัย	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๘	การกำหนดระดับที่เหมาะสมที่สุดของความพร้อมของผลิตภัณฑ์	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๙	**สอบกลางภาค**				
๑๐	การขนส่งในโซ่อุปทาน	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๑๑	การตัดสินใจเลือกสิ่งอำนวยความสะดวก : การออกแบบเครือข่ายในโซ่อุปทาน	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๑๒	เทคโนโลยีสารสนเทศในโซ่อุปทาน	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๑๓	บทบาทและความสำคัญของโลจิสติกส์	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา

สัปดาห์ที่	รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๔	กลยุทธ์การจัดการและการนำไปใช้	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๑๕	การวางแผนทรัพยากรและการควบคุมการไหลของวัสดุ	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๑๖	การประยุกต์ใช้การจำลองสถานการณ์	๓	บรรยาย อภิปราย ด้วย PowerPoint	ตำรา เอกสารประกอบการสอน	นายไชยา โฉมเฉลา
๑๗	**สอบปลายภาคเรียน**				

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ Learning Outcome	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑.๑, ๑.๓, ๒.๓, ๓.๒-๓.๓	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคเรียน	๑๐%
๕.๑-๕.๒, ๖.๑	ผลการทำรายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การส่งงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาคเรียน	๒๐%
๒.๓,๓.๒-๓.๓,๕.๑-๕.๒,๖.๑	สอบกลางภาค	๙	๓๐%
๒.๓,๓.๒-๓.๓,๕.๑-๕.๒,๖.๑	สอบปลายภาค	๑๗	๔๐%
			๑๐๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

Sunil Chopra, Peter Meindl. **Supply Chain Managment** : Strategy, Planning, and Operation. Bangkok : Pearson Education Indochina LTD. 2002.

ประจวบ กล่อมจิตร, โลจิสติกส์ – โซ่อุปทาน : การออกแบบและการจัดการเบื้องต้น, กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2556.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นักศึกษาจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม

ไม่มี

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำที่นักศึกษาควรศึกษาเพิ่มเติม

ไม่มี

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ขอเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ☑ แบบประเมินผู้สอน
- ☑ ผลการสอบ
- ☑ การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้
- ☐ การประเมินโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบ
- ☐ การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ☐ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ☐ การวิจัยในชั้นเรียน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

๓. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ ๒ จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

☑ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบ ข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

☑ การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ

☐ การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

☑ ปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ ๔

☑ ปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา

☑ ปรับปรุงรายวิชาในช่วงเวลาการปรับปรุงหลักสูตร

☑ เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้นี้กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ