



รายละเอียดรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ / ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลหิติกส์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา 15-4317 การบริหารงานอุตสาหกรรม (Industrial Management)
- จำนวนหน่วยกิต 3 (3-0-6) (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลหิติกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2553) ในกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์อนุชา หิรัญวัฒน์
- ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
- สถานที่เรียน อาคาร 88 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลหิติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจพ.
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- สามารถเข้าใจถึงแนวทางในการบริหารและจัดการองค์กร
- สามารถเข้าใจหลักการปรับปรุงเพื่อเพิ่มผลผลิต หลักมนุษยสัมพันธ์และความเป็นผู้นำ
- สามารถเข้าใจถึงหลักการประเมินคุณค่าของงาน การวัดผลงาน การวางแผนการจ่ายค่าแรงเงินเดือนและผลประโยชน์ตอบแทน หลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การศึกษาความเป็นได้ของโครงการ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระวิชาในกรอบหลักสูตรมาตรฐานด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโลหิติกส์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

พื้นฐานเบื้องต้นในการจัดตั้งองค์กรและวิธีการบริหาร วัตถุประสงค์และวิธีการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในงานอุตสาหกรรม ความต้องการและปัญหาระหว่างผู้บริหารและคนงาน การควบคุมงาน การคัดเลือกและฝึกอบรมบุคลากร การประเมินคุณค่าของงาน การวัดผลงาน การวางแผนการจ่ายค่าแรง เงินเดือนและผลประโยชน์ตอบแทน

- จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา บรรยาย 45 ชั่วโมง สอนเสริม ไม่มี
การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน - ชั่วโมง การศึกษาด้วยตนเอง 90 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

วัน-เวลาสอน : วันเสาร์ ช่วงเวลา 9.00-12.00 น.

วันที่ให้คำปรึกษา : วันอังคาร และวันศุกร์ ช่วงเวลา 9.00-12.00 น.

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 **คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา** ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารและจัดการองค์กร หลักมนุษยสัมพันธ์และความเป็นผู้นำ การควบคุมงาน การคัดเลือกและฝึกอบรมบุคลากร การประเมินคุณค่าของงาน การวัดผลงาน

1.2 **วิธีการสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้** บรรยาย ชมวิดีโอทัศน์ ยกตัวอย่างกรณีศึกษาในประเด็นผลกระทบจากการบริหารและจัดการองค์กร และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับการดำเนินงาน อันจะก่อให้เกิดการเสียหายทั้งต่อบุคคล สังคมและสิ่งแวดล้อม

1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินโดยออกข้อสอบลักษณะเชิงบรรยายถึงความสำคัญของการบริหารและจัดการองค์กร หลักมนุษยสัมพันธ์และความเป็นผู้นำ การควบคุมงาน การคัดเลือกและฝึกอบรมบุคลากร การประเมินคุณค่าของงาน การวัดผลงาน หลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การศึกษาความเป็นได้ของโครงการ

- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้ และตรงเวลา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่จะได้รับ

- มีความรู้/ความเข้าใจในหลักการบริหารและจัดการองค์กร หลักมนุษยสัมพันธ์และความเป็นผู้นำ
- ทราบถึงหลักการควบคุมงาน การคัดเลือกและฝึกอบรมบุคลากร การประเมินคุณค่าของงาน การวัดผลงาน
- เข้าใจถึงหลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การศึกษาความเป็นได้ของโครงการ

2.2 วิธีการสอน

บรรยาย ชมวิดีโอทัศน์ ให้กรณีศึกษา กำหนดโจทย์ทำรายงาน/การบ้าน

2.3 วิธีการประเมินผล

- สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
- การทำรายงานกรณีศึกษา หรือการทดสอบย่อยให้ชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 **ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา** มีความสามารถในการวิเคราะห์และการคำนวณอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ปัญหาและโจทย์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการองค์กร การคำนวณวิเคราะห์หลักเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม การศึกษาความเป็นได้ของโครงการ

3.2 **วิธีการสอน** บรรยาย ชมวิดีโอทัศน์ ให้กรณีศึกษา กำหนดโจทย์ทำรายงาน/การบ้าน

3.3 **วิธีการประเมินผลทักษะทางปัญญาของนักศึกษา** ตรวจสอบกระบวนการคิดของนักศึกษาจากงานที่มอบหมาย หรือผล การสอบ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา** สามารถสื่อสารและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

4.2 **วิธีการสอน** บรรยาย กำหนดให้นักศึกษาทำรายงานเป็นกลุ่มจากกรณีศึกษา

4.3 **วิธีการประเมิน** ตรวจสอบผลการทำรายงาน และการตอบข้อซักถามของอาจารย์

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา** สามารถใช้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

5.2 **วิธีการสอน** กำหนดโจทย์การบ้านที่ต้องอาศัยทักษะการวิเคราะห์โจทย์ และการสืบค้นข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

5.3 **วิธีการประเมิน** ตรวจสอบกระบวนการคิดของนักศึกษาจากงานที่มอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
1	- กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารจัดการวิศวกรรม คำนิยามและคำศัพท์เฉพาะ - แนะนำเนื้อหา ตำราที่ใช้ และอธิบายหลักในการประเมินผลการเรียน	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
2	- การวางแผน - การจัดองค์การ	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
3	- การจัดคนเข้าทำงาน - การนำ - การควบคุม	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
4	- แนวคิดพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิต - ประเภทของการเพิ่มผลผลิต - การจำแนกประเภทเทคนิค การเพิ่มผลผลิต	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
5	- ความปลอดภัย อุบัติภัยและการป้องกัน	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
6	- ความปลอดภัย อุบัติภัยและการป้องกัน (ต่อ)	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
7	- กรณีศึกษา (ตัวอย่าง)	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
8	- ทดสอบย่อยกลางภาค	3	
9	- การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
10	- เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
11	- เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (ต่อ)	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
12	- หลักการตลาด	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
13	- การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
14	- การรายงานกลุ่ม จากกรณีศึกษา	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
15	- การรายงานกลุ่ม จากกรณีศึกษา (ต่อ)	3	บรรยายประกอบชุดทดลอง
16	- ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบปลายภาค	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ครั้งที่	วิธีการประเมิน/รายละเอียด	ลำดับที่ทำการประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1	ทดสอบย่อย / งานเสริมในชั้นเรียน	13	20 %
2	ทดสอบกลางภาค	7	40 %
3	ทดสอบปลายภาค	17	40 %

(การทดสอบทุกครั้งจะเป็นแบบปิดตำรา และอนุญาตให้ใช้เครื่องคำนวณที่มีคุณสมบัติตามที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดไว้)

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา และเอกสารหลัก

1. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. “การจัดการทางวิศวกรรม”, พิมพ์ครั้งที่ 12
2. เอกสารประกอบการสอนวิชา “การบริหารจัดการวิศวกรรม”, เรียบเรียงโดย รองศาสตราจารย์อนุชา หิรัญวัฒน์

2. เอกสาร และข้อมูลประกอบการเรียน

- พื้นฐานบริหารงานอุตสาหกรรม / เรียบเรียงโดย ชีรวุฒิ บุญยโสภณ, วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ , รุงเทพฯ : สำนักบริการวิชาการและวิจัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2527.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน ผลการสอบ การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
3. การปรับปรุงการสอน ทบทวนผลสัมฤทธิ์จากการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา มีระบบประกันคุณภาพภายใน เพื่อใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา ประเมินรายวิชาทุกปี ตามแบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา