



รายละเอียดรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
คณะ/ภาควิชา คณะวิศวกรรมศาสตร์ / ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา 15-3311 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า (Inventory and Warehouse Management)
- จำนวนหน่วยกิต 3 (3-0-6) (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2553) ในกลุ่มวิชาซีพี กลุ่มวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์อนุชา ทิรัญวัฒน์
- ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
- สถานที่เรียน อาคาร 88 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจพ.
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- สามารถเข้าใจถึงแนวทางในการบริหารจัดการคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า
- สามารถเข้าใจหลักการออกแบบคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง และการวางผังคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนการไหลของวัสดุ
- สามารถเข้าใจถึงประเภทของการเก็บรักษาสินค้า รวมถึงชนิดของคลังจัดเก็บสินค้าประเภทต่างๆ
- สามารถทำการออกแบบชนิดและชั้นวางสินค้า ตลอดจนการเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในคลังสินค้าได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระวิชาในกรอบหลักสูตรมาตรฐานด้านวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

แนวทางในการบริหารจัดการคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงบทบาทคลังสินค้าในห่วงโซ่อุปทานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง และการวางผังคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนการไหลของวัสดุ การสร้างแบบจำลองในการออกแบบและการวิเคราะห์ คลังสินค้าและเครือข่ายกระจายสินค้า การพิจารณาปัจจัยทางการเงินเกี่ยวกับคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า บทบาทคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้าทั้งในและต่างประเทศ การออกแบบชนิดและชั้นวางสินค้าทุกประเภท รวมทั้งศึกษกรณีศึกษาจากหน่วยงานจริง

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

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

วัน-เวลาสอน : วันศุกร์ ช่วงเวลา 9.00-12.00 น. วันศุกร์ ช่วงเวลา 13.00-16.00 น.

วันที่ให้คำปรึกษา : วันจันทร์ และวันอังคาร ช่วงเวลา 9.00-12.00 น.

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้หลักในการจัดการคลังสินค้า การพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายลำเลียงให้มีความเหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมภายในคลังสินค้า ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพโดยรวมขององค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม

1.2 วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้ บรรยาย ชมวิดีโอทัศน์ ยกตัวอย่างกรณีศึกษาในประเด็นผลกระทบจากการออกแบบคลังสินค้า และการพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายลำเลียงที่ผิดพลาด ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินงาน อันจะก่อให้เกิดการเสียหายทั้งต่อบุคคล สังคมและสิ่งแวดล้อม

1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินโดยออกข้อสอบลักษณะเชิงบรรยายถึงความสำคัญของวัสดุคงคลัง การจัดการคลังสินค้า และการพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์จัดเก็บ และอุปกรณ์ขนถ่ายลำเลียง
- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้ และตรงเวลา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่จะได้รับ

- มีความรู้/ความเข้าใจในการบริหารจัดการคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า
- ทราบถึงคุณลักษณะของคลังจัดเก็บสินค้าประเภทต่างๆ และการจัดเก็บสินค้าแต่ละประเภท
- เข้าใจถึงคุณลักษณะ และการพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายลำเลียงให้มีความเหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมภายในคลังสินค้า

2.2 วิธีการสอน

บรรยาย ชมวิดีโอทัศน์ ให้กรณีศึกษา กำหนดโจทย์ทำรายงาน/การบ้าน

2.3 วิธีการประเมินผล

- สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
- การทำรายงานกรณีศึกษา หรือการทดสอบย่อยให้ชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา มีความสามารถในการวิเคราะห์และการคำนวณอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ปัญหาและโจทย์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า การพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายลำเลียงให้มีความเหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมภายในคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้า ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

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 และตอบข้อซักถามของอาจารย์

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

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
1	- กล่าวถึงความสำคัญของระบบการจัดการคลังสินค้า คำนิยามและคำศัพท์เฉพาะ - แนะนำเนื้อหา ตำราที่ใช้ และอธิบายหลักในการประเมินผลการเรียน	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
2	- ประเภทของสินค้าคงคลัง - การวิเคราะห์สินค้าคงคลังด้วยระบบ ABC - การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลัง	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
3	- เป้าหมายของการจัดการสินค้าคงคลัง - ระบบการเติมเต็มสินค้า - การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสม กรณีที่ความต้องการในแต่ละช่วงเวลามีค่าคงที่	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
4	- เมื่อไรจึงจะใช้ สูตร EOQ ? - การหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมกรณีที่ความต้องการในแต่ละช่วงเวลามีค่าไม่คงที่ - จุดสั่งซื้อและการหาปริมาณสินค้าสำรอง	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
5	- การวัดผลการดำเนินงานการบริหารสินค้าคงคลัง	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
6	- แผ่นรองกองสินค้า และยานยนต์ขนถ่ายลำเลียงสินค้า	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
7	- กรณีศึกษา (ตัวอย่าง)	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
8	- ทดสอบย่อยกลางภาค	3	
9	- ประเภทของคลังสินค้า - บทบาทของคลังสินค้าและประเภทของคลังสินค้า - การแบ่งคลังสินค้าตามตำแหน่งที่ตั้ง - การวางแผนเลือกที่ตั้งของคลังสินค้า	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
10	- กิจกรรมต่างๆ ในการบริหารคลังสินค้า	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
11	- การบริหารคลังสินค้าสมัยใหม่	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
12	- ระบบชั้นจัดเก็บสินค้า	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
13	- ระบบชั้นจัดเก็บสินค้า (ต่อ)	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
14	- การพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายลำเลียงสินค้า	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ
15	- การพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์คัดแยกสินค้า	3	บรรยายประกอบชุดทดลอง
16	- ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบปลายภาค	3	บรรยายประกอบสื่อนำเสนอ

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ครั้งที่	วิธีการประเมิน/รายละเอียด	สัปดาห์ที่ทำการประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1	ทดสอบย่อย / งานเสริมในชั้นเรียน	13	15 %
2	ทดสอบกลางภาค	7	40 %
3	ทดสอบปลายภาค	17	45 %

(การทดสอบทุกครั้งจะเป็นแบบปิดตำรา และอนุญาตให้ใช้เครื่องคำนวณที่มีคุณสมบัติตามที่คณะวิศวกรรมศาสตร์กำหนดไว้)

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา และเอกสารหลัก

1. โครงการภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน SMEs Projects . “การบริหารสินค้าคงคลัง”, สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2. โครงการภายใต้กรอบความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน SMEs Projects . “การบริหารคลังสินค้า”, สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
3. เอกสารประกอบการสอนวิชา “การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า” เรียบเรียงโดย รองศาสตราจารย์อนุชา หิรัญวัฒน์

2. เอกสาร และข้อมูลประกอบการเรียน

- Creed H.Jenkins, “Modern Warehouse Management”, Prentice Hall : Newjersey, USA. , 1990
- Henry Kenneth Compton, “Storehouse and Stockyard Management” : 1970
- David E.Mulcahy, “Warehouse Distribution & Operations Handbook” : International Editions, 1994.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

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