

**รายละเอียดรายวิชา**

<b>ชื่อสถาบันอุดมศึกษา</b>	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
<b>คณะ/ภาควิชา</b>	คณะวิศวกรรมศาสตร์ / ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

- รหัสและชื่อรายวิชา**  
154341 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมโลจิสติกส์ 1 (Special Topics in Logistics Engineering I)
- จำนวนหน่วยกิต**  
3(3-0-6)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**  
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2553)  
เป็นรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**  
ผศ.ดร.สุภาภรณ์ สุวรรณรังษี
- ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**  
ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3 หรือภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)**  
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisites) (ถ้ามี)**  
ไม่มี
- สถานที่เรียน**  
อาคาร 88 ภาควิชาวิศวกรรมขนถ่ายวัสดุและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**  
วันที่ 4 พฤษภาคม 2557

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา  
เพื่อให้ทราบถึงองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่วิศวกรโลหิตศาสตร์จำเป็นต้องมีในการประกอบอาชีพ
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา  
เพื่อให้รายวิชามีความทันสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมโลหิตศาสตร์ที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา  
เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็นภาคปฏิบัติ การบรรยายหรือการค้นคว้าวิจัยขั้นพื้นฐาน โดยจะต้องเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการภาควิชา
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45	ไม่มี	ไม่มี	90
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล  
2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบสูงทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- ปฏิบัติหน้าที่ด้วยคุณธรรมและจริยธรรม
- เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม

#### 1.2 วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้

คณะกำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่มมีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชารวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการส่งงานที่ได้รับมอบหมายและการร่วมกิจกรรม
- ประเมินจากคามมีวินัย และพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่จะได้รับ

- เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการและทฤษฎีพื้นฐานด้านโลจิสติกส์
- เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ เช่น หลักเศรษฐศาสตร์ หลักกฎหมาย หลักการจัดการ เป็นต้น และสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของโลจิสติกส์

#### 2.2 วิธีการสอน

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมโลจิสติกส์ที่มีประสบการณ์มาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม

#### 2.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมาตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริง และมีความใฝ่หาความรู้
- สามารถแก้ปัญหาทางโลจิสติกส์ได้โดยนำหลักการต่างๆ มาอ้างอิงได้อย่างเหมาะสม

#### 3.2 วิธีการสอน

- ในการเรียนการสอน ต้องฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาโดยเริ่มต้นจากปัญหาที่ง่ายและเพิ่มระดับความยากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ต้องจัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรายวิชา
- จัดการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จำลองให้มีการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ เพื่อเป็นการเรียนวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

#### 3.3 วิธีการประเมินผลทักษะทางปัญญาของนักศึกษา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

- สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- มีภาวะผู้นำ

#### 4.2 วิธีการสอน

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นักศึกษาเรียนรู้แบบร่วมมือ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ตลอดจนมีการสอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรเข้าไปในรายวิชาต่างๆ

#### 4.3 วิธีการประเมิน

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- มีทักษะการใช้ภาษาไทยในการอธิบายหลักการและสถานการณ์ตลอดจนการสื่อสารความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอรายงาน
- มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และสถิติในอันที่จะวิเคราะห์สถานการณ์ ตลอดจนนำเสนอข้อมูล โดยใช้คณิตศาสตร์ หรือสถิติ

### 5.2 วิธีการสอน

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติในหลากหลายสถานการณ์

### 5.3 วิธีการประเมิน

- ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ
- ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายละเอียดของวิชา แนวทางการเรียนการสอน และการประเมินผล	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
2	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 1	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
3	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 2	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
4	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 3	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
5	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 4	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
6	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 5	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
7	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 6	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
8	สอบกลางภาคการศึกษา			
9	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 7	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
10	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 8	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
11	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 9	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
12	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 10	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
13	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 11	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
14	หัวข้อปัญหาพิเศษที่ 12	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
15	สรุปและทบทวนเนื้อหาทั้งหมด	5	บรรยายประกอบสื่อ	STAFF
16	สอบปลายภาคการศึกษา			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ครั้งที่	วิธีการประเมิน/รายละเอียด	สัปดาห์ที่ทำการประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1	รายงาน	15	20 %
2	ทดสอบกลางภาคการศึกษา	8	30 %
3	ทดสอบปลายภาคการศึกษา	16	50 %

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. ตำราและเอกสารหลัก

ใช้เอกสารประกอบการบรรยายตามหัวข้อที่กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

#### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

#### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ผลการสอบและการทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

#### 3. การปรับปรุงการสอน

ทบทวนผลสัมฤทธิ์จากการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา

มีระบบประกันคุณภาพภายใน เพื่อใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ประเมินรายวิชาทุกปีตามแบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา