

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
คณะ/ภาควิชา : คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาสถิติประยุกต์

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
451325 ทฤษฎีสินค้าคงคลัง
Inventory Theory
2. จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต (3-0-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
ผศ. ดร. ศิริประภา มโนมรรย์
5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 1/2558 / ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
455202 การวิจัยดำเนินงาน
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
3 สิงหาคม 2558

หมวดที่ 2 : จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และเข้าใจ เกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลัง ระบบของสินค้าคงคลัง และสามารถพยากรณ์ความต้องการสินค้า ตลอดจนสร้างตัวแบบความต้องการสินค้าลักษณะต่าง ๆ ได้นอกจากนี้ให้นักศึกษาเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการบริหารสินค้าคงคลังอย่างเป็นรูปธรรมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ สามารถวิเคราะห์แก้ปัญหาสินค้าคงคลัง และสามารถนำความรู้ความเข้าใจในตัวแบบสินค้าคงคลัง ไปแก้ปัญหาในชั้นประยุกต์ต่อไป โดยปรับปรุงเนื้อหาและแสดงตัวอย่างเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ตลอดจนศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับปัญหาสินค้าคงคลังรูปแบบต่าง ๆ

หมวดที่ 3 : ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

สินค้าคงคลังและประเภทของสินค้าคงคลัง การพยากรณ์สินค้าคงคลัง ระบบความต้องการอิสระ ตัวแบบคงที่เมื่อความต้องการไม่ต่อเนื่อง ตัวแบบความน่าจะเป็นเมื่อระบบความต้องการเป็นอิสระ ระบบสินค้าคงคลังเมื่อมีข้อเปลี่ยนแปลงหรือข้อจำกัดปริมาณการสั่ง MRP JIT ขบวนการสินค้าคงคลัง และทฤษฎีข้อจำกัด การกระจายสินค้าคงคลัง การจำลองระบบสินค้าคงคลัง

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	อธิบายเพิ่มเติมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	มีทำแบบฝึกหัด และค้นคว้างานที่ได้รับมอบหมาย	ศึกษาด้วยตนเองไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

มีการจัดตารางเวลาการเข้าพบเพื่อให้คำปรึกษาและแนะนำแก่นักศึกษาเป็นเวลา 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์โดยประกาศให้นักศึกษาทราบ ซึ่งนักศึกษาสามารถเข้าพบได้ตามตารางเวลาที่ประกาศ

หมวดที่ 4 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีความใฝ่รู้ และซื่อสัตย์ โดยมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขปัญหเฉพาะหน้า ได้อย่างเหมาะสม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
- มอบหมายงานให้นักศึกษา เพื่อให้สามารถคำนวณ ตลอดจนแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง

1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียนและการส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนดเวลา
- ประเมินผลการเรียนรู้จากงานที่มอบหมาย
- ประเมินผลการเรียนรู้จากการสอบวัดผล

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

มีความรู้เรื่องการบริหารสินค้าคงคลัง การตรวจนับสินค้าคงคลังแบบต่าง ๆ การพยากรณ์ความต้องการสินค้า ทราบลักษณะของตัวแบบสินค้าคงคลังแบบต่าง ๆ ตลอดจนสามารถสร้างตัวแบบสินค้าคงคลังแบบพื้นฐานได้ ทั้งตัวแบบความต้องการคงที่และตัวแบบความน่าจะเป็น และกรณีที่มีข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร และสามารถจำลองระบบคลังสินค้าได้

2.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
- มอบหมายงานให้นักศึกษา เพื่อให้สามารถคำนวณและวิเคราะห์ปัญหาได้ด้วยตนเอง

2.3 วิธีการประเมินผล

สอบกลางภาค ปลายภาค งานที่ได้รับมอบหมาย และทำแบบฝึกหัด

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

คิดอย่างมีวิจารณญาณและมีระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ วิเคราะห์และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง

3.2 วิธีการสอน

ฝึกฝนในห้องเรียนระหว่างการบรรยาย และมอบหมายงานให้นักศึกษา เพื่อให้สามารถคำนวณและวิเคราะห์ปัญหาได้ด้วยตนเอง

3.3 วิธีการประเมินผล

สอบกลางภาค ปลายภาค งานที่ได้รับมอบหมาย และทำแบบฝึกหัด

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

รู้จักวางแผนการทำงาน มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายและสามารถทำงานเป็นกลุ่มได้ ส่งงานได้ทันตามกำหนดเวลา

4.2 วิธีการสอน

มอบหมายงานเพื่อให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และมีงานกลุ่มที่ต้องทำร่วมกัน

4.3 วิธีการประเมินผล

ตรวจให้คะแนนงานที่มอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ฝึกฝนการคิดคำนวณ วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์ตามเนื้อหาวิชา
- ฝึกฝนการนำเสนอผลงานรายกลุ่ม

5.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
- มอบหมายงานให้นักศึกษา

5.3 วิธีการประเมิน

ตรวจให้คะแนนงานที่มอบหมาย

หมวดที่ 5 : แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	บทนำ สินค้าคงคลัง และประเภทของสินค้าคงคลัง	3	บรรยาย / ทำแบบฝึกหัด ในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ศิริประภา
2	กระบวนการสินค้าคงคลัง การกระจายสินค้าและการบริหารสินค้าคงคลัง	3	บรรยาย / ทำแบบฝึกหัด ในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ศิริประภา
3	การพยากรณ์ความต้องการสินค้าคงคลัง	3	บรรยาย / การบ้าน	ผศ. ดร. ศิริประภา
4	การพยากรณ์ความต้องการสินค้าคงคลัง (ต่อ)	3	บรรยาย/ ใช้โปรแกรม Excel คำนวณ	ผศ. ดร. ศิริประภา
5	- ตัวแบบพื้นฐาน (EOQ) กรณีไม่ยอมให้เกิดสินค้าขาดมือและกรณีสินค้ามีอายุใช้งาน	3	บรรยาย / ทำแบบฝึกหัด / การบ้าน	ผศ. ดร. ศิริประภา
6	- ตัวแบบส่วนลด	3	บรรยาย / ทำแบบฝึกหัด	ผศ. ดร. ศิริประภา
7	ตัวแบบพื้นฐานกรณีที่ยอมให้เกิดสินค้าขาดมือ	3	บรรยาย / ทำแบบฝึกหัด	ผศ. ดร. ศิริประภา
8	- ตัวแบบการผลิต (EPQ)	3	บรรยาย / ทำแบบฝึกหัด	ผศ. ดร. ศิริประภา
9	ตัวแบบความต้องการคงที่และมีช่วงเวลาในการตั้งสินค้า (EOI)	3	บรรยาย/ มอบหมายงาน ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	ผศ. ดร. ศิริประภา
10	สอบกลางภาค		(12-18 ต.ค. 2558)	
11	ตัวแบบความต้องการอิสระ สำหรับสินค้าหลายรายการ	3	บรรยาย / ใช้โปรแกรม Excel คำนวณ	ผศ. ดร. ศิริประภา
12	ตัวแบบความต้องการอิสระ สำหรับสินค้าหลายรายการ (ต่อ)	3	บรรยาย / ใช้โปรแกรม Excel คำนวณ / การบ้าน	ผศ. ดร. ศิริประภา
13	ตัวแบบความน่าจะเป็น - ปัญหา Newsboys Problem	3	บรรยาย / การบ้าน	ผศ. ดร. ศิริประภา
14	- การคำนวณ Safety Stock / การจำลองสินค้าคงคลัง	3	บรรยาย / ทำแบบฝึกหัด ในชั้นเรียน	ผศ. ดร. ศิริประภา
15	การวางแผนความต้องการวัสดุและการผลิต ทันเวลา	3	บรรยาย / การบ้าน	ผศ. ดร. ศิริประภา
16	นำเสนองานที่ค้นคว้า	3	นำเสนอหน้าชั้นเรียน	
17-18	สอบปลายภาค		(30 พ.ย. - 14 ธ.ค. 2558)	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1		สอบกลางภาค	10	40%
		สอบปลายภาค	17-18	40%
2		การบ้าน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	3, 5, 12,13,15	10%
		งานที่มอบหมาย	16	10%

หมวดที่ 6 : ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

- เอกสารประกอบการสอนวิชา 451325 ทฤษฎีสินค้าคงคลัง โดย ผศ. ดร. ศิริประภา มโนมรรค์

เอกสารและข้อมูลที่สำคัญ

ไม่มี

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- พิภพ ลลิตาภรณ์ (2552) การบริหารพัสดุคงคลัง, พิมพ์ลักษณ์, กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น).
- วิจิต หล่อจิระชูณห์กุล (2536), ทฤษฎีสินค้าคงคลัง, โครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ (2542), ระบบพัสดุคงคลัง, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Waters, D., **Inventory Control**, (2007) John Wiley & Sons, New York.