

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
วิทยาเขต/คณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา
4172201 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์
- จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต 3(2-2-5)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม กลุ่มวิชาแกนทางการจัดการอุตสาหกรรม
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สถาพร จำรัสเลิศลักษณ์
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2/2463 รุ่น อ63/23
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
- สถานที่เรียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี สมุทรปราการ อาคาร 14 ชั้น 3 ห้อง 303
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
10 พฤศจิกายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- จุดมุ่งหมายของรายวิชา
 - 1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ
 - 1.2 มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูล
 - 1.3 สามารถบริหารจัดการข้อมูลและนำเสนอข้อมูลในงานอุตสาหกรรมได้
 - 1.4 สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศรูปแบบต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น การบริหารจัดการ การนำเสนอข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ตการสื่อสารสมัยใหม่ และสามารถนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรม

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

- คำอธิบายรายวิชา
ลักษณะและความสำคัญของการผลิตและปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจการผลิตซึ่งรวมถึงระบบการผลิต การจัดการ องค์การเพื่อการผลิต การวางแผนเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และกำลังการผลิต การวางแผนและกระบวนการผลิต การเลือกสถานที่ตั้งโรงงาน การควบคุมคุณภาพและปริมาณ ระบบการบำรุงรักษา ระบบการจัดซื้อ และระบบควบคุมสินค้าคงเหลือ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
32 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	ตามความต้องการ ของนักศึกษา	32 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	80 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย ภาวะผู้นำ ในด้านหลักการและวิธีการเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม แนวทางการเพิ่มผลผลิต กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยมีคุณธรรม จริยธรรมตามคุณสมบัติของหลักสูตรดังนี้

- 1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2. มีวินัย ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองในสังคม
- 3. มีภาวะผู้นำ ผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญได้
- 4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 6. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
- 7. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและทางวิชาชีพ

1.2 กลยุทธ์ที่ใช้ในการสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ปลูกฝังให้นักศึกษาระเบียบวินัยต่างกายตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด
2. ปลูกฝังและให้นักศึกษาตระหนักในเรื่องการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนและในการทำกิจกรรมที่กำหนด
3. ทำกิจกรรมที่มุ่งเน้นความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
4. สร้างต้นแบบที่ดีเป็นตัวอย่าง โดยเฉพาะอาจารย์ผู้สอนต้องเป็นต้นแบบ
5. ยกย่องเชิดชูเกียรตินักศึกษาที่ทำความดี เสียสละ และทำประโยชน์ต่อส่วนรวม

1.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วม กิจกรรมที่กำหนด
2. ประเมินจากการมีวินัยในเรื่องการแต่งกายตามระเบียบการปฏิบัติของนักศึกษา
3. ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากการทำงานเป็นทีมและรายงานผลงาน
4. ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
5. ประเมินผลจากการกิจกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
6. ประเมินจากการสังเกต แบบสอบถามและสัมภาษณ์จากผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประยุกต์ทฤษฎีเพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษาและนำเสนอได้อย่างดี ตามคุณสมบัติของหลักสูตรดังนี้

- 1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- 2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3. วิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุง และ / หรือประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบงานอุตสาหกรรมให้ตามข้อกำหนด
- 4. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการของการจัดการอุตสาหกรรม รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้เทคโนโลยี
- 5. รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางด้านอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง
- 6. มีความรู้ในแนวกว้างของวิชาที่ศึกษาเพื่อให้มองเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- 7. มีประสบการณ์ในการพัฒนา หรือการประยุกต์
- 8. บูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. การบรรยายภายในชั้นเรียนและการถาม-ตอบ
2. มอบหมายประเด็น หัวข้อเรื่อง ให้ค้นคว้า และทำรายงานทั้งเดี่ยว และกลุ่ม
3. ทำการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ที่ได้กับการทำงานจริงในภาคปฏิบัติ
4. อภิปรายเป็นกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถามตามระบบการสอน ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
5. การศึกษานอกสถานที่และทำรายงาน
6. สอนโดยการสาธิตและฝึกการคิดการวิเคราะห์
7. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงาน หรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากร

พิเศษ

เฉพาะเรื่อง

8. ฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง

2.3 วิธีการประเมินผล

1. การทดสอบย่อยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติตลอดระยะเวลาในแต่ละภาคเรียน
2. มีการสอบวัดผลกลางภาคและภาคปลายเรียนเป็นสำคัญ
3. ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและการรายงาน หรือการนำเสนอ โดยนักศึกษาเป็นผู้ค้นคว้าจัดทำขึ้น
4. ประเมินผลจากการเรียนรู้ด้วยตนเองและการนำเสนอ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 2. สืบค้น / ตีความ / ประเมินระบบการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3. รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ / สรุปประเด็นปัญหา / ความต้องการ
- 4. ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาทางการจัดการอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม

3.2 กลยุทธ์การสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. การบรรยาย การสาธิต การประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์ และความรู้
2. การอภิปรายเป็นกลุ่ม การโต้ตอบ และแสดงความคิดเห็น
3. งานมอบหมายงานให้ค้นคว้าหรือเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดและนำเสนอ
4. การบรรยายโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติงานจริงและมีโอกาสในการแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการสังเกตในการโต้ตอบ และแสดงความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมเสริมความรู้
2. ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย
3. ประเมินจากการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย

4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2. ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 3. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและงานในกลุ่ม
- 5. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและกลุ่ม
- 6. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 กลยุทธ์การสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. มอบหมายงานกลุ่มให้ปฏิบัติ
2. ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษามีภาวะผู้นำ
3. มีความรับผิดชอบในหน้าที่และการกระทำของตนเองและรับผิดชอบต่องานในองค์กร
4. จัดกิจกรรมที่จะต้องประสานงานกับบุคคลอื่นและกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ
5. จัดให้มีข้อสอบที่ฝึกทักษะการสื่อสารและมีข้อยุติที่มีเหตุผล

4.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการสังเกตการณ์ปฏิบัติงานกลุ่ม
2. ประเมินผลจากงานที่ได้มอบหมาย
3. ประเมินผลจากการแสดงความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง
4. ประเมินผลจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง
5. ประเมินตนเองและประเมินซึ่งกันและกันในกลุ่มเพื่อน
6. ประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (portfolio) ของนักศึกษา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
 - 2. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ / การแสดงสถิติ
- ประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 3. สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
 - 4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

5.2 กลยุทธ์การสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้โดยเทคโนโลยี ฝึกให้นำเสนอผลงานที่ค้นคว้าด้วยตนเองในห้องเรียนด้วยเทคโนโลยี
2. บูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์ เครือข่าย และซอฟต์แวร์ หรือสื่อต่าง ๆ ในทุกรายวิชาที่สามารถทำได้
3. มอบหมายงานในเชิงวิเคราะห์ การคิดและการตัดสินใจ

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลโดยการตั้งคำถามทดสอบการวิเคราะห์ในการแก้ไขปัญหา
2. ประเมินผลจากการนำเสนอผลงานด้วยเทคโนโลยี
3. ประเมินผลจากการใช้ทักษะคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล
4. ประเมินผลจากผู้ฟังในการเสนอผลงาน
5. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย การให้เหตุผล ในการคิดและตัดสินใจ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการ นำเสนอต่อในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน									
ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง/ ผู้สอน	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	การพัฒนาการเรียนรู้ของ นักศึกษา					
				1	2	3	4	5	6
1	- ความหมายและ ความสำคัญของ เทคโนโลยีสารสนเทศ - องค์ประกอบของระบบ สารสนเทศ	4 ชั่วโมง	- มคอ.3 - โครงสร้างรายวิชา - บรรยายประกอบสื่อ	●	●	●	●	●	●
2	- ประโยชน์และ ผลกระทบของ เทคโนโลยีสารสนเทศ - จริยธรรมและความ ปลอดภัยของสารสนเทศ	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด	●	●	●	●	●	●
3	- ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด	●	●	●	●	●	●
4	- องค์ประกอบของระบบ คอมพิวเตอร์	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด	●	●	●	●	●	●
5	- ระบบปฏิบัติการและ หลักการทำงาน	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
6	- การสืบค้นข้อมูล สารสนเทศ - เทคนิคในการเข้าถึง ข้อมูลสารสนเทศ	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
7	- การบริหารจัดการ ข้อมูลสารสนเทศ	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
8	สอบกลางภาค	4 ชั่วโมง	- ทดสอบกลางภาค	●	●	●	●	●	●
9	- การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศใน งานด้านต่าง ๆ	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง/ ผู้สอน	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	การพัฒนาการเรียนรู้ของ นักศึกษา					
				1	2	3	4	5	6
10	-บทบาทของเทคโนโลยี สารสนเทศในงาน อุตสาหกรรม	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
11	-การใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ในการบริหารจัดการ อุตสาหกรรม	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
12	-การใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ในการออกแบบและ พัฒนาผลิตภัณฑ์	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
13	-โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในงาน ออกแบบ 2 มิติและ 3 มิติ ในงาน อุตสาหกรรม	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
14	-การใช้คอมพิวเตอร์ใน กระบวนการผลิตงาน อุตสาหกรรม	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
15	-การใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยในการนำเสนองาน อุตสาหกรรม	4 ชั่วโมง	- บรรยายประกอบสื่อ - ตอบคำถาม - ทำแบบฝึกหัด - ปฏิบัติงานในชั้นเรียน	●	●	●	●	●	●
16	-สอบปลายภาค	4 ชั่วโมง	-แบบทดสอบปลายภาคเรียน	●	●	●	●	●	●
รวม		64	ชั่วโมง (ชั่วโมง)						

หมายเหตุ การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1 = คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

2 = ความรู้

3 = ทักษะทางปัญญา

4 = ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

5 = ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

6 = ทักษะปฏิบัติงาน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัดส่วนที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
1. คุณธรรม จริยธรรม	1) การประเมินผลพฤติกรรม 2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน 3) การสอบถามผู้ร่วมงาน 4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษา	ตลอดภาค การศึกษา	5%
2. ความรู้	1) การทดสอบระหว่างเรียน 2) การสอบกลางภาคเรียน 3) การทดสอบปลายภาคเรียน	2-15 8 16	10% 15% 15%
3. ทักษะทางปัญญา	1) การนำเสนอทักษะและการประยุกต์ใช้งาน 2) การประเมินผลการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 4) การประเมินกิจกรรมการปฏิบัติงานตามการมอบหมายงาน	ตลอดภาค การศึกษา	15%
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1) การประเมินตามแบบสอบถาม 2) การปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย		5%
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1) ประเมินผลจากผลงานและการสื่อสารทางวาจาและลายลักษณ์อักษร		10 %
6. ทักษะการปฏิบัติงาน	1) การประเมินตามผลงาน 2) การประเมินกิจกรรมการปฏิบัติงานตามการมอบหมายงาน		15%
	การเข้าเรียน	ตลอดภาคเรียน	10%
		รวม	100%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

กรภัทร์ สุทธิดาราร. (2543). รวมเทคนิคการค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.

คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2546).

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.

ช่วงโชติ พันธุ์เวช. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศ = Information Technology . กรุงเทพฯ : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสถาบัน ราชภัฏสวนสุนันทา.

ปยุตนรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์. (2542). Computer Graphics :สำหรับนักออกแบบ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พลพงษ์ บุญพรหมณ์.(2534). คอมพิวเตอร์ช่วยงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น.

วิภา ศุภจรรย์รักษ์. (2542). สารนิเทศกับการจัดเก็บและการสืบค้น. นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษาได้ร่วมจัดกิจกรรมในการศึกษาค้นคว้า ศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการ ร่วมกันอภิปราย และนำเสนอรายงานร่วมกัน ทำให้ได้ความคิดเห็นในการทำงานของนักศึกษา ดังนี้

1. การสนทนาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
2. แบบประเมินผู้สอน แบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

1. การสังเกตการสอนของผู้สอน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
3. การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

1. สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
2. การวิจัยในชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนของรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้รายวิชาได้จาก การสอบถามนักศึกษา การตรวจผลงานของนักศึกษา และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมดังนี้

1. การแต่งตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบและการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา ได้มีการวางแผนเพื่อปรับปรุงการสอนและรายละเอียดเนื้อหาวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้นดังนี้

1. ปรับปรุงรายวิชาทุก 4 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามข้อ 4
2. เปลี่ยนวิธีการสอน เพื่อให้ศึกษามีมุมมองในการประยุกต์ความรู้กับปัญหาจากการวิจัยทางด้านอุตสาหกรรมของอาจารย์หรือองค์กรอื่นๆ