



## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสยาม
คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์ / ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา	128-325 ระบบปฏิบัติการ(Operating System)
2. จำนวนหน่วยกิต (ชั่วโมงบรรยาย – ปฏิบัติการ – ค้นคว้าด้วยตนเอง)	3 หน่วยกิต (3-0-6)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา	3.1 หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 3.2 ประเภทของรายวิชา (วิชาศึกษาทั่วไป / วิชาเฉพาะ / วิชาเลือกเสรี) วิชาเฉพาะ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์พงษ์ศักดิ์ สมบุญ และอาจารย์วีณา โชติช่วง 4.2 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์วีณา โชติช่วง
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 2
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites)	128-112 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)	ไม่มี
8. สถานที่เรียน	ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ อาคาร 18
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด	วันที่ 12 ตุลาคม 2555

## หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจถึงหลักโครงสร้างและหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการทำซัดจิงหวะ การประมวลผล การจัดการหน่วยความจำ การจัดการทรัพยากร การใช้สารสนเทศร่วมกัน และการป้องกันระบบแฟ้มข้อมูล และสามารถในหลักการดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ และมีคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ตลอดจนมีความขยัน มีความซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ในหัวข้อต่อไปนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ การจัดการโปรเซส การจัดการโปรเซสเซอร์ การจัดการหน่วยความจำ การจัดการอุปกรณ์ การวัดประสิทธิภาพการทำงาน และเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต

## หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างและหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ การจัดการทำซัดจิงหวะ การประมวลผล การจัดการหน่วยความจำ การจัดการทรัพยากร การใช้สารสนเทศร่วมกัน และการป้องกันระบบแฟ้มข้อมูล

### 2. จำนวนคาบที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
45 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	ตามความต้องการของ นักศึกษา	90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### 3. จำนวนคาบต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ผู้สอนประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านทางเว็บไซต์ของภาควิชาฯ
- อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง

## หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ สามารถทำงานเป็นทีม มีภาวะของผู้นำและผู้ตามที่ดี และเป็นผู้ตรงต่อเวลา มีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัตินักศึกษาดังนี้ คือ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ

<p><b>1.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติการที่มีอยู่ในปัจจุบัน</li> <li>- ทำรายงานกลุ่ม พร้อมทั้งอภิปรายหน้าชั้นเรียน</li> <li>- ให้นักศึกษาศึกษาและวิเคราะห์ ระบบปฏิบัติการที่มีอยู่ในปัจจุบัน</li> </ul>
<p><b>1.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พฤติกรรมการเข้าเรียน และส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามเวลาที่กำหนด</li> <li>- ประเมินผลการนำเสนอรายงาน และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</li> <li>- มีความขยัน มีความซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา</li> </ul>
<p><b>2. ความรู้</b></p> <p><b>2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์</li> <li>- สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา</li> <li>- สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ตรงตามข้อกำหนด</li> </ul>
<p><b>2.2 วิธีการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกริชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ</li> <li>- ใช้รูปแบบการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง</li> <li>- การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากกรณีศึกษาในสถานประกอบการและการทัศนศึกษา จากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และนักวิชาการนอกสถาบัน ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย</li> </ul>
<p><b>2.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น</li> <li>2. ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ</li> </ol>
<p><b>3. ทักษะทางปัญญา</b></p> <p><b>3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา</b></p> <p>คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างมีระบบ</p>
<p><b>3.2 วิธีการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ในรายวิชาที่เหมาะสม</li> <li>2. การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง</li> <li>3. การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น</li> </ol>

<p><b>3.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>2. ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา</li> </ol>
<p><b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p><b>4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา</b> มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม</p>
<p><b>4.2 วิธีการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้วิธีการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน</li> <li>2. มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม</li> </ol>
<p><b>4.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <p>ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล</p>
<p><b>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p><b>5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา</b> มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์</p>
<p><b>5.2 วิธีการสอน</b></p> <p>จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์วิทยาการคอมพิวเตอร์ในหลากหลายสถานการณ์</p>
<p><b>5.3 วิธีการประเมินผล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน</li> <li>2. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน</li> </ol>

## หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนคาบ	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	Introduction to Operating Systems - What constitutes an Operating Systems - Initial Terms and Concepts	3	- อธิบายเค้าโครงการสอน คະแนนและการวัดผล - บรรยายความหมายของระบบปฏิบัติการ โครงสร้าง คำจำกัดความและหลักการซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
2	Hardware, Software	3	1.บรรยาย Hardware OS , Software OS 2. ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
3	Concurrency - Erroneous Results from Concurrent Accesses - Approach to the Problems of Concurrency	3	1.บรรยาย การเข้าจังหวะกัน ความผิดพลาด การเข้าสู่ปัญหาการเข้าจังหวะกัน 2. ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย 3.มอบหมายการบ้านครั้งที่ 1ให้ นศ. ไปทำ	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
4	Process Concepts - Process States - Process States Transition - Operation on Process	3	1.บรรยาย หลักการของโปรเซส สถานะของโปรเซส การเปลี่ยนสถานะของโปรเซส การทำงานของโปรเซส 2.ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
5	Interrupt Processing - Interrupt Classes - Context Switching - ทดสอบย่อยครั้งที่ 1	3	1.บรรยายเรื่องเกี่ยวกับการกระทำขัดจังหวะ 2. ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย 3. ให้ นศ.ทำแบบทดสอบย่อย ตามเนื้อหาที่เรียนตั้งแต่สัปดาห์ ที่ 1 - 4 4.มอบหมายการบ้านครั้งที่ 2	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
6	Job and Process Scheduling - Scheduling Level - First In First Out - Round Robin	3	1.บรรยายเรื่องการจัดลำดับงาน การจัดลำดับของโปรเซส และการจัดลำดับแบบต่างๆ 2.ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนคาบ	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
7	Deadlocks : - Deadlock Prevention, Avoidance - Deadlock Detection , Recovery - Indefinite Postponement - ทดสอบย่อยครั้งที่ 2	3	1.บรรยายเรื่องการติดตาย การป้องกัน การหลีกเลี่ยง การตรวจสอบ และการแก้ปัญหาการติดตาย การรอคอยแบบไม่มีที่สิ้นสุด 2.ให้ นศ.ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 3 ตามเนื้อหาที่เรียนตั้งแต่สัปดาห์ ที่ 5 - 6 3.ซักถาม นศ. และเปิดโอกาสให้ นศ. ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
8	สอบกลางภาค			
9	Memory Management - Paging - Segmentation - Segmentation with Paging	3	1.บรรยายเรื่อง การจัดการ หน่วยความจำ ระบบหน้า และระบบ เซกเมนต์ 2.มอบหมายงานกลุ่มให้ นศ. ไปค้นคว้า จาก Internet 3.ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ. ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
10	Resource Management - Storage Organization - Storage Management Strategies	3	1.บรรยายเรื่องการจัดการทรัพยากร กลยุทธ์ในการจัดการหน่วยความจำ 2.ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ. ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย 3.มอบหมายการบ้านครั้งที่ 3ให้ นศ. ไปทำ	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
11	Virtual Storage Management - Page Replacement Strategies - Demand Paging	3	1.บรรยายเรื่องการจัดการ หน่วยความจำเสมือน กลยุทธ์ในการ แทนที่ 2. ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ. ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
12	File Systems and Information Storage - File System Functions - Backup and Recovery - ทดสอบย่อยครั้งที่ 3	3	1.บรรยายเรื่อง ระบบแฟ้มข้อมูล การสำรองข้อมูล 2.ให้ นศ.ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 3 ตามเนื้อหาที่เรียนตั้งแต่สัปดาห์ ที่ 9 - 11 3.ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ. ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย4. มอบหมาย การบ้านครั้งที่ 2 ให้ นศ. ไปทำ	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
13	Structure and Flow in a Layered Operating Systems - Layered Organization	3	1.บรรยายเรื่องลำดับชั้นใน ระบบปฏิบัติการ 2.ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ. ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนคาบ	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
14	Security in Operating Systems - Identification - Authorization - Encryption	3	1.บรรยายเรื่องความมั่นคงในระบบปฏิบัติการ 2.ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย 3.มอบหมายการบ้านครั้งที่ 5 ให้ นศ. ไปทำ	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง
15	Operating Systems Performance - Aspect of Performance - Measurement Techniques - ทดสอบย่อยครั้งที่ 4	3	1.บรรยายเรื่องการวัดประสิทธิภาพของระบบปฏิบัติการ 2.ให้ นศ.ทำแบบทดสอบย่อยครั้งที่ 3 ตามเนื้อหาที่เรียนตั้งแต่สัปดาห์ ที่ 12 - 14 3.ซักถาม นศ.และเปิดโอกาสให้ นศ.ซักถามเมื่อมีข้อสงสัย	อ.พงษ์ศักดิ์ และอ.วีณา โชติช่วง

2. แผนการประเมินการเรียนรู้			
ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.3	ตรวจสอบเวลาการเข้าเรียนของนักศึกษา	1-15	5%
1.5,1.6	สังเกตจากการอภิปรายภายในกลุ่ม ในหัวข้อต่างๆที่ได้รับในแต่ละสัปดาห์	2, 3, 6, 7, 10, 12	5%
4.3	พิจารณาจากรายงาน และผลงานเว็บนักศึกษา	16	10%
2.1	สอบกลางภาค	8	30%
2.1	สอบปลายภาค	17	50%

### หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก OPERATING SYSTEMS Concepts, Policies, and Mechanisms. James R. Pinkert and Larry L. Wear Prentice-Hall International</p>
<p>2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ - OPERATING SYSTEMS Harvey M.Dietel Addison-Wesley Publishing</p>
<p>3. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ - เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา</p>

## หมวดที่ 7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p><b>1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b></p> <p>การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ จัดทำโดยนักศึกษา โดยจัดกิจกรรมในการนำแนวความคิดและความเห็นจากนักศึกษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนและผู้เรียน</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน</li> <li>- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา</li> <li>- ข้อเสนอแนะผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่น เว็บบอร์ดใน เว็บไซต์ของภาควิชาฯ เป็นต้น</li> </ul>
<p><b>2. การประเมินการสอน</b></p> <p>การเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน มีกลยุทธ์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการประเมินผู้สอนและผลการประเมินรายวิชาของผู้เรียน</li> <li>- ผลการสอบ</li> </ul>
<p><b>3. การปรับปรุงการสอน</b></p> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอนโดยการหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน และทำวิจัยทั้งในและนอกชั้นเรียน</p>
<p><b>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</b></p> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา และผลการเรียนของนักศึกษา โดยมีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา ในการพิจารณาและให้คำแนะนำทั้งในเรื่องของการจัดทำข้อสอบและการวัดผลการเรียน</p>
<p><b>5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</b></p> <p>จากผลการประเมินในรายวิชา ได้มีการวางแผนปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะในข้อ 4</li> <li>- ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญภายนอก เพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ รวมถึงได้รับมุมมองใหม่ๆ ในภาคอุตสาหกรรม</li> </ul>

ผู้จัดทำ	หัวหน้าภาควิชา	คณบดี
..... (อาจารย์วีณา โชติช่วง) ...../...../.....	..... (อาจารย์ปวีรวรรต องค์กร์สุลี) ...../...../.....	..... (ดร.กาญจนา มหัทธนะ) ...../...../.....