



รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา ESM1302 รายวิชา ระบบปฏิบัติการ

สาขาวิชาการจัดการอีสปอร์ต วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2566

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา ESM1302
ชื่อรายวิชาภาษาไทย ระบบปฏิบัติการ
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ Operating System

๒. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต (3-0-6)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอีสปอร์ต
๓.๒ ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วางกูร
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วางกูร

๕. สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ / E – Mail : thongchai.su@ssru.ac.th

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 1 กลุ่มเรียน 301 และ 302
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้ประมาณ 90 คน

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites)(ถ้ามี) ไม่มี

๙. สถานที่เรียน ห้อง 37302 อาคาร 37 วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด วันที่ 25 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ทั้งในเรื่องของความหมาย หน้าที่ องค์ประกอบและการทำงาน รวมถึงกระบวนการจัดการทรัพยากรต่างๆ ของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และแก้ไขปัญหาต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ในหลักการทฤษฎีและการทำงานของระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สามารถคิดวิเคราะห์และมีทักษะปฏิบัติในการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านปัญญาใช้เป็นพื้นฐานในการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์และการเรียนวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) หลักการทำงานของระบบปฏิบัติการ การติดต่อประสานงานของระบบการปฏิบัติงาน การจัดการหน่วยความจำ การจัดลำดับงาน การคุ้มครองและการจัดสรรอุปกรณ์ ระบบแฟ้มข้อมูล การควบคุม การรับข้อมูลและการแสดงผล การออกแบบและแนวคิดของทฤษฎีระบบปฏิบัติการ

(ภาษาอังกฤษ) Principles of operating system; layered operating system computer components; CPU, memory management; input/output operating system process synchronization; process scheduling file system and storage servers control input/output management; system design and operating system.

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	-	6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

(ผู้รับผิดชอบรายวิชาโปรดระบุข้อมูล ตัวอย่างเช่น ๑ ชั่วโมง / สัปดาห์)

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ชั้น 3 อาคาร 37 วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข 021601368 / 0872769617

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) thongchai.su@ssru.ac.th

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line) Line ID: [thongchaisurin](#)

๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard) www.elcim.ssru.ac.th/thongchai_su

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑.คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบสูง ทั้งต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- (๒) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- (๓) ปฏิบัติหน้าที่ด้วยคุณธรรมและจริยธรรม

๑.๒ วิธีการสอน

- (๑) บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประเด็นทางคุณธรรม จริยธรรม
- (๒) อภิปรายกลุ่ม
- (๓) กำหนดให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์และค้นคว้าหาตัวอย่างทางคุณธรรม จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียน

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) การตรงต่อเวลาของนักศึกษาทั้งในการเข้าชั้นเรียนและการนัดหมายต่างๆ
- (๒) การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
- (๓) ประเมินผลการแสดงออกและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ระหว่างการเรียนการสอน
- (๔) ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- (๒) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและต่อยอดองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- (๓) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ วิธีการสอน

- (๑) ใช้การสอนรูปแบบบูรณาการที่มีทั้ง การบรรยายเนื้อหา ผู้สอนนำให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติตาม การกำหนดโจทย์ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาด้วยตนเอง
- (๒) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนร่วมกันสืบค้นวิทยาการใหม่ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้โครงสร้างข้อมูลเพื่องานทางธุรกิจ นำมาสรุป นำเสนอหน้าชั้นเรียนและร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี
- (๒) ประเมินผลการแสดงออกและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ระหว่างการเรียนการสอน
- (๓) ประเมินผลการปฏิบัติที่นักศึกษาทำได้ทั้งในและนอกชั้นเรียน

๓.ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ
- (๒) สามารถสืบค้น จำแนกและวิเคราะห์ข้อมูลหรือสารสนเทศ เพื่อให้เกิดทักษะในการแก้ปัญหา

- ☐ (๓) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ปัญหาทางธุรกิจได้อย่างเหมาะสม

๓.๒ วิธีการสอน

- (๑) มอบหมายงานให้นักศึกษาทำในชั้นเรียนโดยมีการปฏิบัติจริงร่วมกับทฤษฎี
- (๒) มอบหมายงานให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาที่ผู้สอนกำหนดให้ และนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน
- (๓) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน โดยให้ผู้เรียนเลือกประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจนำมาศึกษา ฝึกการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา โดยผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลือและแนะนำอยู่ห่างๆ

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้
- (๒) ประเมินผลจากงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำทั้งในและนอกชั้นเรียน

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- ☒ (๑) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- ☐ (๒) สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทของผู้นำหรือผู้ร่วมงานตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม
- ☐ (๓) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี

๔.๒ วิธีการสอน

- (๑) จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา
- (๒) แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มเพื่อร่วมกันเลือกกระบวนการที่สนใจ ศึกษาปัญหา คัดวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา จัดทำเป็นรายงานและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

๔.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด
- (๒) ประเมินจากผลงาน(รายงานและการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน) ที่นักศึกษาร่วมกันทำ โดยเน้นในเรื่องการมีส่วนร่วมรับผิดชอบและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ☒ (๑) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- ☒ (๒) สามารถเลือกวิธีการสื่อสารและรูปแบบการนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ☐ (๓) สามารถเลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

๕.๒ วิธีการสอน

- (๑) มอบหมายงานให้นักศึกษาสืบค้นสารสนเทศ เพื่อนำมาวิเคราะห์และนำเสนอหน้าชั้นเรียน ทั้งในลักษณะงานเดี่ยวและงานกลุ่ม

๕.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) ประเมินจากการนำเสนอผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้สืบค้นโดยเน้นในเรื่องทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน
- (๒) ประเมินจากผลงาน(รายงานและการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน) ที่นักศึกษาร่วมกันทำ โดยเน้นในเรื่องทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน

๖. ด้านอื่นๆ

(๑)

(๒)

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	- แนะนำรายวิชา การวัดและประเมินผล - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น	3	- จัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex โดยใช้ Google meet บรรยาย โดยใช้สื่อ PowerPoint slideshow มีวิดีโอออนไลน์ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร
๒	องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์และการทำงานของระบบปฏิบัติการ	3	- จัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex โดยใช้ Google meet บรรยาย โดยใช้สื่อ PowerPoint slideshow มีวิดีโอออนไลน์ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร
๓	- การจัดการหน่วยประมวลผลกลาง (CPU management) และการจัดลำดับกระบวนการ (process scheduling)	3	- จัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex โดยใช้ Google meet บรรยาย โดยใช้สื่อ PowerPoint slideshow มีวิดีโอออนไลน์ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วมอภิปราย แสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร
๔	- การซิงโครไนซ์กระบวนการ (process synchronization)	3	- จัดการเรียนการสอนแบบ HyFlex โดยใช้ Google meet บรรยาย โดยใช้สื่อ PowerPoint slideshow มีวิดีโอออนไลน์ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วม	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			อภิปราย แสดงความคิดเห็นในประเด็น ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้	
๕	- กระบวนการจัดการหน่วยความจำ หลัก	3	- จัดการเรียนรู้การสอนแบบ HyFlex โดย ใช้ Google meet บรรยาย โดยใช้สื่อ PowerPoint slideshow มีวิดีโอออนไลน์ มานด์ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วม อภิปราย แสดงความคิดเห็นในประเด็น ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรการ
๖	- การจัดการหน่วยความจำเสมือน	3	- จัดการเรียนรู้การสอนแบบ HyFlex โดย ใช้ Google meet บรรยาย โดยใช้สื่อ PowerPoint slideshow มีวิดีโอออนไลน์ มานด์ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วม อภิปราย แสดงความคิดเห็นในประเด็น ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรการ
๗	- ระบบแฟ้มข้อมูล	3	- จัดการเรียนรู้การสอนแบบ HyFlex โดย ใช้ Google meet บรรยาย โดยใช้สื่อ PowerPoint slideshow มีวิดีโอออนไลน์ มานด์ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาร่วม อภิปราย แสดงความคิดเห็นในประเด็น ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรการ
๘	สอบกลางภาค	3	สอบ	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรการ
๙	- การจัดการระบบรับข้อมูลและแสดงผล	3	- บรรยาย/สไลด์โชว์ - ผู้สอนยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา ที่ใช้งาน จริงในปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในการคิดและเสนอตัวอย่าง	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรการ
๑๐	- การจัดการระบบรับข้อมูลและแสดงผล (ต่อ)	3	- บรรยาย/สไลด์โชว์ - ผู้สอนยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา ที่ใช้งาน จริงในปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในการคิดและเสนอตัวอย่าง - ผู้สอนกำหนดโจทย์ ให้ผู้เรียนแบ่งเป็น กลุ่มช่วยกันสืบค้นข้อมูลและแก้ปัญหา ตามทฤษฎีที่ได้เรียน	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรการ
๑๑	- การจัดการหน่วยความจำสำรอง (Storage management / Disk management)	3	- บรรยาย/สไลด์โชว์ - ผู้สอนยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา ที่ใช้งาน จริงในปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีส่วนร่วมในการคิดและเสนอตัวอย่าง	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			- ผู้สอนกำหนดโจทย์ให้ผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่มช่วยกันแก้ปัญหาตามทฤษฎีที่ได้เรียน - มอบหมายงานให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มวิเคราะห์ระบบงานที่ผู้เรียนสนใจร่วมกันสืบค้นข้อมูล อภิปรายกลุ่ม แล้วนำผลที่ได้มาเสนอหน้าชั้นเรียน	
๑๒	- ระบบปฏิบัติการและการจัดการระบบเครือข่าย	3	- บรรยาย/สไลด์โชว์ - ผู้สอนยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา ที่ใช้งานจริงในปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดและเสนอตัวอย่าง	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร
๑๓	- การควบคุมเซิร์ฟเวอร์จัดเก็บข้อมูล (storage servers control)	3	- บรรยาย/สไลด์โชว์ - ผู้สอนยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา ที่ใช้งานจริงในปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดและเสนอตัวอย่าง	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร
๑๔	- การออกแบบระบบและระบบปฏิบัติการ (system design and operating system)	3	- บรรยาย/สไลด์โชว์ - ผู้สอนยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา ที่ใช้งานจริงในปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดและเสนอตัวอย่าง - มอบหมายงานให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียนจาก Internet และแหล่งอื่นๆ แล้วร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร
๑๕	- การประยุกต์ใช้ระบบปฏิบัติการ	3	- บรรยาย/สไลด์โชว์ - ผู้สอนยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา ที่ใช้งานจริงในปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดและเสนอตัวอย่าง - มอบหมายงานให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มวิเคราะห์ระบบงานที่ผู้เรียนสนใจร่วมกันสืบค้นข้อมูล อภิปรายกลุ่มเพื่อนำการค้นหามาใช้ประโยชน์ในระบบงานนั้น แล้วนำผลที่ได้มาเสนอหน้าชั้นเรียน	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร
๑๖	- นักศึกษานำเสนอผลงาน	3	- ผู้สอนยกตัวอย่าง/กรณีศึกษา ที่ใช้งานจริงในปัจจุบัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการคิดและเสนอตัวอย่าง - ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ส่งรายงานและสรุปผล	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			งานที่ได้ร่วมกันศึกษาและนำโครงสร้าง ข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในระบบงานที่ ตนเองสนใจ แล้วนำเสนอผลงานกลุ่ม หน้าชั้นเรียน	
๑๗	สอบปลายภาค	3	สอบ	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วรังกูร

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา
(Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรลำดับที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วน ของการประเมินผล
- มีความรู้ความเข้าใจหลักการและ ทฤษฎีในเนื้อหาที่บรรยาย - มีความรู้ ความสามารถและความล้ำ สมัย สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เป็น อย่างดี	- ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค (ส่วนหลักการและทฤษฎี) - สอบปลายภาค (ส่วนหลักการและทฤษฎี)	- ทุกสัปดาห์ - สัปดาห์ที่ 8 - สัปดาห์ที่ 17	10% 15% 15%
- มีวินัย ตรงต่อเวลา และความ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพ กฎระเบียบและข้อบังคับ	- การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การ แสดงออกในด้านการเคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับ และการมีส่วนร่วมใน กิจกรรมต่าง ๆ ระหว่างการเรียนการสอน	- ทุกสัปดาห์	5%
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและ วิชาชีพ ตระหนักในคุณค่าคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อ เวลา	- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย คุณภาพของงานและการส่ง งานตามกำหนดระยะเวลา	- ทุกสัปดาห์	10%
- มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มี อยู่ในปัจจุบันในการสืบค้นข้อมูล และ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้ง ปากเปล่าและการเขียน	- การได้มาของข้อมูลที่สืบค้น และ ลักษณะการนำเสนอหน้าชั้นเรียน	สัปดาห์ที่ 1-7, 9-14	5%
- สามารถวิเคราะห์ปัญหา มี วิจรณ์ญาณและความคิดอย่างเป็น ระบบ สามารถตีความ และประเมิน ข้อมูลสารสนเทศ เพื่อใช้ในการ แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	- สอบกลางภาค (ส่วนการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้) - สอบปลายภาค (ส่วนการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้)	- สัปดาห์ที่ 8 - สัปดาห์ที่ 17	15% 15%

- มีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น - สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	-ประเมินตนเอง และเพื่อน ด้วยแบบฟอร์มที่กำหนด - ประเมินจากผลงานที่นักศึกษาทำร่วมกัน ทำ ทั้งในเรื่องคุณภาพของผลงาน, การมีส่วนร่วมรับผิดชอบและพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม	สัปดาห์ที่ 10, 11, 14, 15, 16	10%
--	---	-------------------------------	-----

หมวดที่ ๖ ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

- ๑) พิรพร หมุนสนธิและคณะ. ระบบปฏิบัติการ (Operating systems). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ เคทีพี, 2553
- ๒) ไพศาล โมลิศกุลมงคลและคณะ. ระบบปฏิบัติการ (Operating systems). กรุงเทพมหานคร : บริษัท ดวงกลมสมัยจำกัด, 2545

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- ๑) เว็บไซต์อีเลิร์นนิ่ง : http://www.elcim.ssu.ac.th/thongchai_su/

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- ๑) Neso Academy, Basics of OS (Computer System Operation) :
<https://www.youtube.com/watch?v=VjPgYcQqqN0>
- ๒) Brian Will, Operating System Basics :
https://www.youtube.com/watch?v=9GDX-lyZ_C8
- ๓) Caleb Curry, Intro to Operating Systems :
<https://www.youtube.com/watch?v=EShch7iDIWE>

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อประเมินวิธีการสอนและปัจจัยเกื้อหนุนต่อการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และการเรียนรู้ พร้อมข้อเสนอแนะ

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

(ระบุวิธีการประเมินที่จะได้ข้อมูลการสอน เช่น จากผู้สังเกตการณ์ หรือทีมผู้สอน หรือผลการเรียนของนักศึกษา เป็นต้น)
สังเกตการสอนโดยอาจารย์ในสาขาวิชาและประเมินผลจากการสอบของนักศึกษา

๓. การปรับปรุงการสอน

(อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอน เช่น คณะภาควิชามีการกำหนดกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง)

การวิจัยในชั้นเรียน การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น)

สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนนำผลการประเมินมาพิจารณาและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอน

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

(อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปตามรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับ มาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน)

สุ่มเลือกผู้เรียนจากทุกๆ ระดับเกรดคือ A, B, C และ D แบบแยกชั้น(Stratified Random Sampling) จำนวนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของผู้เรียนทั้งหมดมาทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์และการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินจากข้อ ๑ และ ๒ มาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ)

สาขาวิชา มีระบบการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินสอนโดยนักศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ วิธีการสอนและประเมินผลการเรียน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ. ๒

รายวิชา	1. คุณธรรม และจริยธรรม			2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะทาง ปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5. ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	● ความรับผิดชอบหลัก									○ ความรับผิดชอบรอง					
	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๑	๒	๓
รหัสวิชา ESM1302 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) ระบบปฏิบัติการ (ภาษาอังกฤษ) Operating System	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	○

ความรับผิดชอบในแต่ละด้านสามารถเพิ่มลดจำนวนได้ตามความรับผิดชอบ