

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะครุศาสตร์

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

๒๑๐ ๓๐๕ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
Systems Analysis and Design

๒. จำนวนหน่วยกิต ๓ หน่วยกิต

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร : ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
ประเภทของรายวิชา : วิชาบังคับ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม
อาจารย์ผู้สอน : ๑. อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม
๒. ผศ.กิตติศักดิ์ ณ สงขลา

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

๑ มิถุนายน ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตเข้าใจถึงระบบสารสนเทศในองค์กร โครงสร้างของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในระบบขององค์กรหรือหน่วยงาน

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เนื้อหารายวิชามีความเหมาะสม ทันสมัย กับสถานการณ์ปัจจุบัน สอดคล้องกับหลักสูตรและลักษณะเนื้อหาวิชา

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ความต้องการ แบบจำลองกระบวนการ แบบจำลองข้อมูล การออกแบบระบบ การสร้างระบบและการบำรุงรักษา

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
๓ ชั่วโมง/สัปดาห์	-	-	๕ ชั่วโมง/สัปดาห์

๓. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	๑.คุณธรรม จริยธรรม					๒.ความรู้					๓.ทักษะทางปัญญา				๔.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล			๕.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข				๖.ทักษะการจัดการเรียนรู้			
	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๑	๒	๓	๔	๑	๒	๓	๔
๕๐																									
๒																									
๑๐	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	●	○	○	
๗																									

๔. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์
- นอกเวลาเรียน ปรึกษาหรือแนะนำผ่าน Line หรือ Facebook ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

๑) ให้นิสิตทราบถึง พรบ.คอมพิวเตอร์ การใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและปลอดภัย

๑.๒ วิธีการสอนที่จะใช้พัฒนาการเรียนรู้

- สอดแทรกกรณีศึกษาระหว่างการเรียนการสอนในรายวิชา

๒) มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัย แล้วจัดทำเป็นรายงาน โดยเขียนรายงานอย่างเป็นระเบียบ และการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

๑.๓ วิธีการประเมินผล

๑) ประเมินจากการสอบ และสังเกตพฤติกรรมนิสิตในระหว่างเรียน

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่จะได้รับ

- ๑) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- ๒) การพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ๓) การกำหนดปัญหาและการศึกษาความเป็นไปได้
- ๔) การวิเคราะห์ความต้องการ
- ๕) แบบจำลองกระบวนการ
- ๖) แบบจำลองข้อมูล
- ๗) การออกแบบระบบ
- ๘) การสร้างระบบและการบำรุงรักษา
- ๙) รูปแบบการจัดทำโครงการระบบคอมพิวเตอร์

๒.๒ วิธีการสอน

ใช้หลายวิธีที่มีความเหมาะสมกับเนื้อหาแต่ละบท เช่น การบรรยายประกอบสื่อ การอภิปราย การฝึกปฏิบัติ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และเรียนผ่านระบบออนไลน์

๒.๓ วิธีการประเมินผล

ประเมินผลจากการเข้าชั้นเรียน การอภิปราย การทำรายงาน การบันทึกความรู้ การค้นคว้า การทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และการสอบปลายภาค

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

๑) สามารถวิเคราะห์ และใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ การสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

๓.๒ วิธีการสอน

๑) อภิปรายแสดงความคิดเห็นในเรื่องการจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ โดยสอดแทรกกรณีศึกษาระหว่างการเรียนการสอนในรายวิชา กระตุ้นให้เกิดการคิด มีความกล้าหาญในการแสดงออกทางวิชาการ การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

๒) ครูตั้งประเด็นปัญหาให้นักศึกษาวิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์หน้าชั้นเรียน

๓) การแสวงหาความรู้ จากอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (TCU) และการเข้าเรียนในระบบการเรียนการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

๔) การนำเสนอ และฝึกปฏิบัติการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้การจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ

๓.๓ วิธีการประเมินผลทักษะทางปัญญาของนักศึกษา

๑) ประเมินจากใบงาน, ชิ้นงานที่มอบหมาย, ตามสาระความรู้ที่กำหนด การทดสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค

๒) ประเมินจากการพูดคุยแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา

๓) ประเมินจากการนำเสนอผลงาน

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องการพัฒนา

ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่น ความร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ รับผิดชอบงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา

๔.๒ วิธีการสอน

๑) ทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่าง ๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน

๒) มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล

๓) การนำเสนอรายงานการค้นคว้าในเรื่องการจัดการองค์กรและระบบสารสนเทศ

๔.๓ วิธีการประเมิน

๑) ประเมินจากความรับผิดชอบในการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน

๒) ประเมินจากผลการทำกิจกรรมกลุ่มและการทำรายงาน

๓) ประเมินผลการนำเสนอผลงาน

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

๑) การใช้ภาษาพูด ภาษาเขียนในการสื่อสาร การใช้คอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูล

๒) การจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบและถ่ายทอดสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓) มีทักษะในการนำเสนอข้อมูลโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม

๔) สามารถเลือกใช้ข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศในสาระที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

๕.๒ วิธีการสอน

๑) การใช้เอกสารประกอบการบรรยาย

๒) การใช้สื่อ Slide ประกอบการบรรยาย

๓) การใช้โปรแกรมช่วยคิด วิเคราะห์ และนำเสนอผลงาน เช่น Mindmap

๔) การทำรายงานโดยค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร และอินเทอร์เน็ต

๕) การใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning)

๖) การฝึกการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการองค์กร

๕.๓ วิธีการประเมิน

๑) ประเมินจากใบงาน, ชิ้นงานที่มอบหมาย, ตามสาระความรู้ที่กำหนด การทดสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค

๒) ประเมินจากการรายงานและการนำเสนอผลงาน

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	แนะนำรายวิชา - - แผนการศึกษารายวิชา - เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน - สิ่งที่จะได้จากการเรียน - การวัดและการประเมินผล	๓	บรรยาย - - ทำความตกลง - แนะนำเครื่องมือเรียน/สอน - แนะนำช่องทางให้คำปรึกษา - มอบหมายงาน	อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม และ ผศ. กิตติศักดิ์ ฌ สงขลา
๒ - ๔	บทที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการ วิเคราะห์และออกแบบระบบ	๓	บรรยาย -ประกอบ Power Point, ภาพประกอบ วิเคราะห์ ถ้าม-ตอบ - การประเมิน - ประเมินจากการพูดคุยแสดง ความคิดเห็นนักศึกษา - การตอบคำถาม	อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม และ ผศ. กิตติศักดิ์ ฌ สงขลา
๕	บทที่ ๒ การพัฒนาระบบสารสนเทศ	๓	บรรยาย -ประกอบ Power Point, ภาพประกอบ วิเคราะห์ ถ้าม-ตอบ - การประเมิน - ประเมินจากการพูดคุยแสดง ความคิดเห็นนักศึกษา - การตอบคำถาม	อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๖	บทที่ ๓ การกำหนดปัญหาและ การศึกษาความเป็นไปได้	๓	บรรยายประกอบ - PowerPoint, vdo, ภาพประกอบ วิเคราะห์ ถาม-ตอบ - การประเมิน - ประเมินจากการพูดคุยแสดง ความคิดเห็นนักศึกษา	อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม
๗	บทที่ ๔ การวิเคราะห์ความต้องการ	๓	บรรยายประกอบ - PowerPoint, vdo, ภาพประกอบ - อภิปราย -วิเคราะห์ ถามตอบ- สิ่งที่ต้องเตรียม - ศึกษาตัวอย่างของเครือข่าย และการสื่อสารโทรคมนาคม การประเมิน - ประเมินจากการพูดคุยแสดง ความคิดเห็นนักศึกษา	ผศ.กิตติศักดิ์ ฅ สงขลา
๘	บทที่ ๕ แบบจำลองกระบวนการ	๓	บรรยาย และสาธิต - - ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ การประเมิน - ประเมินชิ้นงาน	อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม
๙ - ๑๑	บทที่ ๖ แบบจำลองข้อมูล	๓	บรรยายประกอบ - PowerPoint, vdo, ภาพประกอบ - อภิปราย -วิเคราะห์ ถามตอบ- สิ่งที่ต้องเตรียม - ศึกษาอีบีสซิเนสและอีคอมเมิร์ซ ในยุคปัจจุบัน การประเมิน - ประเมินจากการพูดคุยแสดง ความคิดเห็นนักศึกษา - ประเมินชิ้นงาน	อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม และ ผศ. กิตติศักดิ์ ฅ สงขลา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน* (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๒	บทที่ ๗ การออกแบบระบบ	๓	บรรยายประกอบ - PowerPoint, vdo, ภาพประกอบ - อภิปราย -วิเคราะห์ ถามตอบ- การประเมิน - ประเมินจากสังเกตและการ ถาม-ตอบ	ผศ.กิตติศักดิ์ ณ สงขลา
๑๓ - ๑๔	บทที่ ๘ การสร้างระบบและการ บำรุงรักษา	๓	บรรยายประกอบ - PowerPoint, vdo, flash, ภาพประกอบ วิเคราะห์ ถาม-ตอบ - - ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ การประเมิน - ประเมินจากผลงาน	อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม และ ผศ. กิตติศักดิ์ ณ สงขลา
๑๕	บทที่ ๙ รูปแบบการจัดทำโครงงาน ระบบคอมพิวเตอร์	๓	บรรยาย -ประกอบ PowerPoint, vdo - อภิปราย การประเมิน - ประเมินจากนำเสนอผลงาน	อาจารย์อภิชาติ รอดนิยม
๑๖	สอบปลายภาค	๓		

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑. คุณธรรม จริยธรรม	(๑) ประเมินผลจากการเช็คชื่อเข้าเรียน การส่งงาน และการรักษาเวลาในการทำกิจกรรมของนักศึกษา (๒) ประเมินผลจากการรายงาน (๓) การสังเกตพฤติกรรมและอุปนิสัยเชิงจริยธรรม (Moral character) ที่เปลี่ยนแปลงไป	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๒. ความรู้	(๑) ประเมินจากใบงาน, ชิ้นงานที่มอบหมาย, ตามสาระความรู้ที่กำหนด (๒) การทดสอบระหว่างภาค และสอบปลายภาค (๒) ประเมินจากการพูดคุยแสดงความคิดเห็นนักศึกษา (๓) ประเมินจากการนำเสนอผลงาน	๘, ๙, ๑๐, ๑๑, ๑๓, ๑๖, ๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๑๒, ๑๔, ๑๕	๕๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	(๑) ประเมินจากการพูดคุยแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา (๒) ประเมินจากการนำเสนอผลงาน	๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๑๔, ๑๕	๑๐%
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	(๑) การแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรมการทำงานของกลุ่มเพื่อน (๒) การสังเกตปฏิสัมพันธ์และความร่วมมือร่วมใจในการทำงานกลุ่ม	๒, ๓, ๔, ๕, ๖, ๑๒, ๑๔	๑๐%
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	(๑) ประเมินจากใบงาน, ชิ้นงานที่มอบหมาย, ตามสาระความรู้ที่กำหนด	๘, ๙, ๑๐, ๑๑	๑๐%
๖. ทักษะการจัดการเรียนรู้	(๑) ประเมินจากใบงาน, ชิ้นงานที่มอบหมาย, ตามสาระความรู้ที่กำหนด (๒) ประเมินจากการนำเสนอผลงาน	๑๕	๑๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

- ๑) โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (ฉบับปรับปรุง). ซีเอ็ดยูเคชั่น กรุงเทพฯ, 2560
- ๒) โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุง). ซีเอ็ดยูเคชั่น กรุงเทพฯ, 2551
- ๓) โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. ระบบฐานข้อมูล(ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). ซีเอ็ดยูเคชั่น กรุงเทพฯ, 2558
- ๔) โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุง). ซีเอ็ดยูเคชั่น กรุงเทพฯ, 2560

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

https://thaimooc.org/courses/course-v1:CMU-MOOC+cmu019+2019_T3/info

https://thaimooc.org/courses/course-v1:HU-MOOC+hu003+2017_T2/info

https://thaimooc.org/courses/course-v1:NRRU-MOOC+nrru005+2019_T2/info

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

๑.๑ นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา วิธีสอน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อประกอบการเรียนการสอน ในแบบประเมินหรือผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

๑.๒ นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based learning)

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนก่อนเปิดภาคเรียนและปลายภาคการศึกษา รวมถึงการสะท้อนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาและผู้สอนเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน

๓. การปรับปรุงการสอน

๓.๑ ผู้สอนทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอน และนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงและวางแผนพัฒนารายวิชา

๓.๒ ค้นคว้าและติดตามข้อมูลและองค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนาตนเองด้านการเรียนการสอน

๓.๓ จัดประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อพัฒนารูปแบบการสอนและสาระรายวิชาที่สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพครู

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา

๔.๑ ก่อนการสอบปลายภาค จัดประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณาการออกข้อสอบร่วมกัน และพัฒนาข้อสอบให้ได้มาตรฐาน

๔.๒ ประชุมคณาจารย์เพื่อทบทวนคะแนนและผลการเรียนของนิสิต

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนสอบของนิสิต การประชุมสัมมนา นำมาสรุปผลและพัฒนาพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป