



รายละเอียดของรายวิชา (SDU.OBE3)

รายวิชา การออกแบบและการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา 4123213

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หมวด

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
2. จำนวนหน่วยกิต
3. หมวดวิชา
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
5. ภาควิชา/ชั้นปีที่เรียน
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
8. สถานที่เรียน
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา
3. แนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้
4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO_s) กับระดับการเรียนรู้ (LL)
2. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO_s) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO_s)
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมิน

สารบัญ (ต่อ)

หมวด

หน้า

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน
2. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก
2. เอกสารและข้อมูลเสนอแนะ
3. ทรัพยากรอื่น ๆ

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
3. การปรับปรุงการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะ/โรงเรียน	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
หลักสูตร/สาขาวิชา	ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4123213 การออกแบบและการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์
Computer Network Design and Administration

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) หน่วยกิต

3. หมวดวิชา

วิชาเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่อ-สกุล : ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย
เบอร์โทร : 081-563-5987
E-mail : onsiri_sil@dusit.ac.th

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

-

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

-

8. สถานที่เรียน

- ☒ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- ☐ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
- ☐ ศูนย์การศึกษา นครนายก
- ☐ ศูนย์การศึกษา ลำปาง
- ☐ ศูนย์การศึกษา ตรัง
- ☐ ศูนย์การศึกษา หัวหิน

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

19 กันยายน 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็นของการออกแบบและบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ
- 1.2 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้
- 1.3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และพัฒนางานที่จัดทำได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 ในส่วนของวิชาเนื้อหาสาระที่ครอบคลุมองค์ความรู้ขั้นต่ำของสาขาคอมพิวเตอร์ 5 ด้าน

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาจะได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLOs)

1. CLO1 อธิบายความสำคัญและความจำเป็นของการออกแบบและบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. CLO2 มีทักษะในการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. CLO3 ออกแบบและบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ ทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบและการบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แบบจำลองเครือข่ายสามลำดับชั้น การคำนวณหมายเลขไอพี เครือข่ายบริเวณเฉพาะที่แบบเสมือน การควบคุมความคับคั่งของเครือข่าย คุณภาพของการให้บริการ โพรโทคอลสนับสนุน การจัดการเครือข่าย การเฝ้าระวังสมรรถนะของเครือข่าย

Principles, theories, and practices in computer network design and administration, 3-level hierarchical model, IP address calculation, virtual local area networks (VLANs), congestion controls, quality of service (QoS), network management protocols, network performance monitoring.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. แนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้

จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) และเน้นให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการฝึกปฏิบัติ

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเฟสบุ๊กกลุ่มในรายวิชา
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับระดับการเรียนรู้ (LL)

ลำดับ (CLO)	คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ CLO Statement	ระดับการเรียนรู้ Level of Learning
CLO1	อธิบายความสำคัญและความจำเป็นของการออกแบบและบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	Knowledge
CLO2	มีทักษะในการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	Skill
CLO3	ออกแบบและบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย	Skill

หมายเหตุ 1) พุทธิพิสัย (Cognitive/Knowledge) แบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น

ความรู้-ความจำ R: Remembering ความเข้าใจ U: Understanding
การนำไปใช้ A: Applying การวิเคราะห์ AN: Analyzing
การประเมินค่า E: Evaluating การสร้างสรรค์ C: Creating

2) ทักษะพิสัย (Psychomotor/Process) แบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น

การรับรู้ P: Perception การเตรียมพร้อม S: Set
การปฏิบัติโดยทำตามแบบ G: Guide Response การปฏิบัติงานได้เอง M: Mechanism
การปรับปรุงต่อยอด AD: Adaptation การริเริ่มสิ่งใหม่ O: Origination
การปฏิบัติด้วยความชำนาญ CO: Complex Overt Response

3) จิตพิสัย (Affective/Attitude) แบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น

การรับรู้ REC: Receiving การตอบสนอง RES: Responding
การเห็นคุณค่า V: Valuing การจัดระบบค่านิยม OR: Organization
การกำหนดคุณลักษณะ CH: Characteristic by Value Set

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ใน รายวิชา Course-Level Learning Outcomes (CLOs)	ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ในหลักสูตร Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
CLO1 อธิบายความสำคัญและ ความจำเป็นของการออกแบบ และบริหารจัดการเครือข่าย คอมพิวเตอร์					✓		

ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา Course-Level Learning Outcomes (CLOs)	ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ในหลักสูตร Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
CLO2 มีทักษะในการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์					✓		
CLO3 ออกแบบและบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย					✓		

หมายเหตุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program-Level Learning Outcomes : PLOs)

PLO 1 แสดงออกถึงการมีสัมมาคารวะ ความรับผิดชอบและอดทนในการทำงาน ภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์

PLO 2 สามารถใช้ศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษและการสืบค้นข้อมูลทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

PLO 3 สามารถวางแผนและบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

PLO 4 อธิบายหลักการวิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์ในงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

PLO 5 ให้คำปรึกษาและแนะนำในระบบงานคอมพิวเตอร์

PLO 6 พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้งานทางด้านการศึกษา ด้านอาหาร ด้านการพยาบาล ด้านอุตสาหกรรมบริการ และด้านธุรกิจ

PLO 7 พัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและรองรับอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมิน

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
CLO1 อธิบายความสำคัญและความจำเป็นของการออกแบบและบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการฝึกปฏิบัติ 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในการคำปรึกษาและแนะนำในระบบงานคอมพิวเตอร์	1) ประเมินจากวิธีการคิดและแก้ปัญหา/กรณีศึกษา/ตัวอย่างระบบ 2) ประเมินจากความเหมาะสมในการเลือกใช้วิธีการให้คำปรึกษาและแนะนำ ความถูกต้องในการแก้ปัญหาในระบบคอมพิวเตอร์ 3) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
		4) ประเมินจากความพึงพอใจของผู้รับคำปรึกษาและแนะนำ
CLO2 มีทักษะในการบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา และการฝึกปฏิบัติ 2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในการคำปรึกษาและแนะนำในระบบงานคอมพิวเตอร์	1) ประเมินจากวิธีการคิดและแก้ปัญหา/กรณีศึกษา/ตัวอย่างระบบ 2) ประเมินจากความเหมาะสมในการเลือกใช้วิธีการให้คำปรึกษาและแนะนำ ความถูกต้องในการแก้ปัญหาในระบบคอมพิวเตอร์ 3) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย 4) ประเมินจากความพึงพอใจของผู้รับคำปรึกษาและแนะนำ
CLO3 ออกแบบและบริหารจัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย	1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในการคำปรึกษาและแนะนำในระบบงานคอมพิวเตอร์	1) ประเมินจากวิธีการคิดและแก้ปัญหา/กรณีศึกษา/ตัวอย่างระบบ 2) ประเมินจากความเหมาะสมในการเลือกใช้วิธีการให้คำปรึกษาและแนะนำ ความถูกต้องในการแก้ปัญหาในระบบคอมพิวเตอร์ 3) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย 4) ประเมินจากความพึงพอใจของผู้รับคำปรึกษาและแนะนำ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	แนะนำเนื้อหารายวิชา, การ เรียนการสอน และทบทวน ความรู้ความเข้าใจพื้นฐาน	4	1. ผู้สอนแนะนำรายวิชา ชี้แจง แนวทางการจัดการเรียนการ สอน กิจกรรม การวัดและ ประเมินผล 2. ผู้สอนเปิดประเด็นให้ผู้เรียน ประเด็นคำถาม 3. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียน นำเสนอ แสดงความคิดเห็น และอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย
2 - 3	หลักการ ทฤษฎี และการฝึก ปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบ	8	1. ผู้สอนบรรยายพร้อม ยกตัวอย่างประกอบ 2. ผู้สอนให้ผู้เรียนดูวิดีโอ และ ร่วมกันอภิปราย โดยผู้สอนตั้ง คำถามเพื่อสร้างแรงจูงใจใน การหาคำตอบ 3. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความ คิดเห็น และอภิปราย เพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย
4 - 7	การบริหารเครือข่าย คอมพิวเตอร์	16	1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอน แบบ Active learning โดยให้	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะ 2. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น และอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งนำเสนอผลการเรียนรู้ 3. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	
8	ทบทวนเนื้อหา สอบกลางภาค	4	1. ผู้สอนตั้งประเด็นคำถามเพื่อโยงเข้าสู่เนื้อหา 2. ผู้เรียนร่วมกัน แสดงความคิดเห็น และอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อทบทวนเนื้อหา 3. ผู้เรียนสอบกลางภาค สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. ข้อสอบแบบอัตนัยและปรนัย 3. ระบบ WBSC2021	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย
9	แบบจำลองเครือข่ายสาม ลำดับชั้น	4	1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning โดยการใช้กิจกรรมเป็นฐาน 2. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น และอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งนำเสนอผลการเรียนรู้ 3. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	
10	การคำนวณหมายเลขไอพี	4	1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอน แบบ Active learning โดย การใช้กิจกรรมเป็นฐาน 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการในการ คำนวณหมายเลขไอพีและการ นำไปใช้งาน 3. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความ คิดเห็น และอภิปราย เพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้ง นำเสนอผลการเรียนรู้ 4. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย
11	เครือข่ายบริเวณเฉพาะที่ แบบเสมือน	4	1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอน แบบ Active learning โดย การใช้กิจกรรมเป็นฐาน 2. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความ คิดเห็น และอภิปราย เพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้ง นำเสนอผลการเรียนรู้ 3. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
12	การควบคุมความคืบคั่งของ เครือข่าย	4	1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอน แบบ Active learning โดย การใช้กิจกรรมเป็นฐาน 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความ คิดเห็น และอภิปราย เพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้ง นำเสนอผลการเรียนรู้ 4. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย
13	คุณภาพของการให้บริการ	4	1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอน แบบ Active learning โดย การใช้กิจกรรมเป็นฐาน 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความ คิดเห็น และอภิปราย เพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้ง นำเสนอผลการเรียนรู้ 4. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย
14	โพรโทคอลสนับสนุนการ จัดการเครือข่าย	4	1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอน แบบ Active learning โดย การใช้กิจกรรมเป็นฐาน 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความ	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			คิดเห็น และอภิปราย เพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้ง นำเสนอผลการเรียนรู้ 4. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	
15	การเฝ้าระวังสมรรถนะของ เครือข่าย	4	1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอน แบบ Active learning โดย การใช้กิจกรรมเป็นฐาน 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ 3. ผู้เรียนร่วมกันแสดงความ คิดเห็น และอภิปราย เพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้ง นำเสนอผลการเรียนรู้ 4. ผู้สอนสรุปเนื้อหาการเรียน สื่อการสอน 1. PowerPoint 2. เอกสารประกอบการสอน 3. ระบบ WBSC2021 4. แบบฝึกปฏิบัติ	ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย
16	สอบปลายภาค	1.3		ผศ. ดร.อรศิริ ศิลาสัย

2. การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนัก การประเมินผล (ร้อยละ)	
CLO1 อธิบายความสำคัญและความ จำเป็นของการออกแบบและบริหาร จัดการเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. การสังเกตพฤติกรรมการศึกษาค้นคว้า การแสวงหาความรู้	15	15
CLO2 มีทักษะในการบริหารจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. การถาม - ตอบความรู้ที่เรียนใน ระหว่างการจัดการเรียนรู้	10	50

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนัก การประเมินผล (ร้อยละ)	
	2. การสังเกตพฤติกรรมการศึกษาค้นคว้า การแสวงหาความรู้		20
	3. การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)	20	
	4. ประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น แบบฝึกหัดรายงาน ชิ้นงาน การ แก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหา	20	
CLO3 ออกแบบและบริหารจัดการ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม กับงานที่ได้รับมอบหมาย	1. ประเมินจากการเลือกใช้เครื่องมือใน การทำงาน	15	35
	2. ประเมินจากวิธีการคิดและแก้ปัญหา/ กรณีศึกษา/ตัวอย่างระบบ		
	3. ประเมินจากความเหมาะสมในการ เลือกใช้วิธีการให้คำปรึกษาและแนะนำ ความถูกต้องในการแก้ปัญหาในระบบ คอมพิวเตอร์	10	
	4. ประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย	10	
รวม		100	100

รูปแบบการบันทึกผลการเรียน

☒ A-F☐ S/U☐ P

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

อรศิริ ศีลาสัย. (2565). การออกแบบและบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัย
สวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลเสนอแนะ

-

3. ทรัพยากรอื่น ๆ

-

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ทั้งวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในการชั้นเรียน สื่อการสอน และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ตลอดจนเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการทำแบบประเมินออนไลน์ในระบบ e-assessment ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 การประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษา
- 2.2 การสังเกตการสอนของอาจารย์ผู้สอน
- 2.3 การประเมินผลความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน
- 2.4 การประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ผ่านระบบ e-assessment

3. การปรับปรุงการสอน

เพิ่มแหล่งเรียนรู้สอนในรูปแบบออนไลน์และกรณีศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติและร่วมกันแก้ปัญหา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ได้มีการทวนสอบดังนี้

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาข้อสอบ กับคำอธิบายรายวิชา ได้ออกข้อสอบตรงตามเนื้อหาในรายวิชา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาระดับความยากง่ายของข้อสอบ คะแนนของนักศึกษาที่ได้ ไม่มากหรือน้อยเกินไป
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาระดับคะแนน เกรดของนักศึกษา เหมาะสมกับ การเข้าชั้นเรียน ความตั้งใจ และ ผลงานของนักศึกษา
- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ
- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- อาจารย์ผู้สอน สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติม พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
- อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของรายวิชาโดยนักศึกษา มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุง เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น