



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะบริหารธุรกิจ

ประมวลรายวิชา เครือข่ายคอมพิวเตอร์
(Course Syllabus of Computer Networks)

1. รหัสวิชาและชื่อวิชา 05-510-225 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิชาชีพบังคับ (ปี 2562)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ สุวรรณหงส์

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2566

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. คำอธิบายของรายวิชา

แนวคิดและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย มาตรฐานแบบจำลองโอเอสไอ โทโพโลยี อุปกรณ์เครือข่าย โปรโตคอลและสื่อสัญญาณ การทำงานของโปรโตคอลอินเทอร์เน็ต โครงสร้างระดับกายภาพของเครือข่าย ระดับของระบบเครือข่าย ได้แก่ เครือข่ายในบ้าน สำนักงาน เครือข่ายวิสาหกิจ เครือข่ายระยะไกล ประเภทของเครือข่าย ได้แก่ เครือข่ายไร้สาย เครือข่ายอุปกรณ์เคลื่อนที่ เครือข่ายมูลค่าเพิ่ม ข้อจำกัดของเครือข่าย หน่วยงานมาตรฐานและผู้ให้บริการ ในระบบเครือข่ายและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การจัดการและการบริหารเครือข่าย และคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อเครือข่าย ผู้ดูแลระบบ แนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับภัยคุกคาม การจัดการด้านความมั่นคงของเครือข่าย การติดตั้งและบริหารจัดการระบบในลักษณะของผู้ให้บริการ

Concept and component of network system, OSI model, topology, network devices, protocol and communication signal, internet protocol work, physical layer of network, level of networking such as Small Office Home Office(SOHO), enterprise networking, and wide area network; type of networking such as wireless network, mobile network, value-added network; network limitation, standard organization for network and internet, network and internet service provider, network management and operation, an introduction to network threat and network security management, server installation and management as a service provider

8. Course Learning Outcome

จาก มคอ 2. การกำหนด ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning outcome: PLO) และมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน (TQF) ของรายวิชานี้ เป็นดังรูป

รายวิชา	1 คุณธรรม จริยธรรม			2 ความรู้			3 ทักษะทางปัญญา				4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			5 ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
	PLO4	PLO1	PLO7	PLO1	PLO7	PLO1	PLO8	PLO6	PLO9	PLO4	PLO3	PLO2	PLO9	PLO1	PLO9	PLO5
05-510-225 เครื่อง่ายคอมพิวเตอร์	●			●				●			●					●

เพื่อตอบผลการเรียนรู้ของทั้ง PLO รายวิชานี้จึงมีการกำหนด ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course learning outcome: CLO) ดังนี้

PLO ของหลักสูตร	CLO ของรายวิชา
PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านศาสตร์คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาได้	CLO2 สามารถออกแบบโครงสร้างระดับกายภาพของเครือข่ายขนาดเล็กได้
PLO3 จัดทำแผนงาน/แผนผังในการบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เป็นมิตรต่อบุคคล องค์กร และสังคม	CLO1 สามารถกำหนดความมั่นคงของเครือข่ายเกี่ยวกับด้านภัยรุกรานที่มีโอกาสเกิดขึ้นในองค์กรได้ CLO2 สามารถออกแบบโครงสร้างระดับกายภาพของเครือข่ายขนาดเล็กได้ CLO3 สามารถแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับภัยรุกราน การจัดการด้านความมั่นคงของเครือข่ายขนาดเล็กได้
PLO4 เข้าใจจริยธรรม กฎหมาย ความมั่นคง ประเด็นด้านสังคม พัฒนาการไปสู่ความเป็นมืออาชีพ ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้และประเมินความมั่นคงของระบบข่ายงาน เลือกใช้เครื่องมือและระบบที่ท าให้เกิดการลดลงของภัยคุกคามได้อย่างเหมาะสม	CLO1 สามารถกำหนดความมั่นคงของเครือข่ายเกี่ยวกับด้านภัยรุกรานที่มีโอกาสเกิดขึ้นในองค์กรได้
PLO5 เลือกใช้เครือข่ายได้อย่างเหมาะสม มีทักษะในการทำงานกับระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่หลากหลาย	CLO4 สามารถบริหารเครือข่าย และคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายผู้ดูแลระบบ
PLO6 ออกแบบ สร้างและบริหารจัดการเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือในการทำงานร่วมกันของทีมงานพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์	CLO2 สามารถออกแบบโครงสร้างระดับกายภาพของเครือข่ายขนาดเล็กได้ CLO3 สามารถแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับภัยรุกราน การจัดการด้านความมั่นคงของเครือข่ายขนาดเล็กได้

9. แผนการสอน (จัดทำการสอน 17 สัปดาห์)

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
CLO1 สามารถกำหนดความมั่นคงของเครือข่ายเกี่ยวกับด้านภัยรุกรานที่มีโอกาสเกิดขึ้นในองค์กรได้	10	บทที่8 ระบบโดเมนเนม Hostfile Domain name System Server FQDNs กลไกในการทำงานของระบบ DNS การบริหารจัดการระบบ DNS	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
	12	บทที่10 เครือข่ายไร้สาย การทำงาน และการจัดการเครือข่ายไร้สาย ภัยและ วิธีการป้องกันเครือข่ายไร้สาย	1. การบรรยาย 2. กิจกรรม 3. ให้นักเรียนจับกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน ทำรายงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ เครือข่ายภายในองค์กร เพื่อนำเสนอ หน้าชั้นเรียนในสัปดาห์สุดท้าย	1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การนำเสนอผลงาน	1 1 1 1

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
	13	บทที่11 กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านสายโทรศัพท์พื้นฐาน DSL กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายผ่านระบบ GPRS และ Edge กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายผ่านระบบ 3G	<ol style="list-style-type: none"> 1. การบรรยาย 2. กิจกรรม 3. มีการปรับปรุงการใช้งาน 5G 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
	14	บทที่12 กลไกการทำงานและวิธีการจัดการของระบบการให้บริการต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Web Server FTP Server	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การเรียนรู้แบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์ 3. กิจกรรม 4. ให้นักเรียนจับกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน ทำรายงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการเครือข่ายภายในองค์กร เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนในสัปดาห์สุดท้าย 5. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การนำเสนอผลงาน	1 1 1 1

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
	15	บทที่13 Mail Server NAT	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การ เรียนแบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบ ออนไลน์ 3. กิจกรรม 4. ให้นักเรียนจับกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน ทำรายงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ	1. การสอบข้อเขียน	1

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
			เครื่องช่วยภายในองค์กร เพื่อนำเสนอ หน้าชั้นเรียนในสัปดาห์สุดท้าย 5. การฝึกปฏิบัติ (Practice)		
CLO2 สามารถออกแบบโครงสร้าง ระดับกายภาพของเครือข่ายขนาด เล็กได้	1	บทที่1 ความรู้พื้นฐานของการสื่อสาร ข้อมูลและมาตรฐานต่าง ๆ ที่ใช้ในการ สื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. การบรรยาย 2. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้	1. การสอบข้อเขียน	3
	2	บทที่2 เทคนิคการสื่อสารข้อมูล การ เข้ารหัสประเภทต่าง ๆ	ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การ	1. การสอบข้อเขียน	5

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน	
	3	บทที่3 โทโพโลยีและแม่แบบการสื่อสาร เครือข่ายคอมพิวเตอร์ประเภทต่าง ๆ และ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	เรียนแบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบ ออนไลน์ 3. กิจกรรม	1. การสอบข้อเขียน	5	
	4	บทที่4 การทำงานระดับชั้น network access การทำงานของระดับชั้น Internet การใช้งานหมายเลขไอพี แอดเดรส	4. มีการปรับปรุงการใช้งาน 5G 5. ให้นักเรียนจับกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน ทำรายงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ เครือข่ายภายในองค์กร เพื่อนำเสนอ	1. การสอบข้อเขียน	3	
	5	บทที่5 การแบ่งเครือข่าย การรวม เครือข่าย	หน้าชั้นเรียนในสัปดาห์สุดท้าย 6. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การสอบข้อเขียน	3	
	7	บทที่6 การทำงานของระดับชั้นทราน สปอร์ต กลไกการสื่อสารของพอร์ตและ ซอกเก็ต		1. การสอบข้อเขียน	2	
	9	บทที่7 เทคนิควิธีการเชื่อมโยงและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร Hub Switch Router VPN VLAN		1. การสอบข้อเขียน	2	
	10		บทที่8 ระบบโดเมนเนม Hostfile Domain name System Server FQDNs กลไกในการทำงานของระบบ DNS การบริหารจัดการระบบ DNS		1. การสอบข้อเขียน	1
					2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
	11	บทที่9 กลไกในการจัดการไอพี แอดเดรสอัตโนมัติ Bootp DHCP		1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การนำเสนอผลงาน 5. การประเมินรายงาน/ โครงการ	4 1 1 1 1
	12	บทที่10 เครือข่ายไร้สาย การทำงาน และการจัดการเครือข่ายไร้สาย ภัยและ วิธีการป้องกันเครือข่ายไร้สาย		1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การนำเสนอผลงาน 5. การประเมินรายงาน/ โครงการ	2 1 1 1 1
CLO3 สามารถแนะนำเบื้องต้น เกี่ยวกับภัยรุกราน การจัดการด้าน ความมั่นคงของเครือข่ายขนาดเล็กได้	9	บทที่7 เทคนิควิธีการเชื่อมโยงและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร Hub Switch Router VPN VLAN	1. การบรรยาย 2. กิจกรรม 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1
	10	บทที่8 ระบบโดเมนเนม Hostfile Domain name System Server FQDNs กลไกในการทำงานของระบบ DNS การบริหารจัดการระบบ DNS	4. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การ	1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
	11	บทที่10 เครือข่ายไร้สาย การทำงาน และการจัดการเครือข่ายไร้สาย ภัยและวิธีการป้องกันเครือข่ายไร้สาย	เรียนแบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบออนไลน์ 5. ให้นักเรียนจับกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน ทำรายงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการเครือข่ายภายในองค์กร เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนในสัปดาห์สุดท้าย	1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1
	13	บทที่11 กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านสายโทรศัพท์ พื้นฐาน DSL กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายผ่านระบบ GPRS และ Edge กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายผ่านระบบ 3G		1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1
		บทที่12 กลไกการทำงานและวิธีการจัดการของระบบการให้บริการต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Web Server FTP Server		1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1
		บทที่13 Mail Server NAT		1. การสอบข้อเขียน	2
CLO4 สามารถบริหารเครือข่าย และคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมต่อเครือข่าย ผู้ดูแลระบบ		บทที่4 การทำงานระดับชั้น network access การทำงานของระดับชั้น Internet การใช้งานหมายเลขไอพี แอดเดรส	1. การบรรยาย 2. กิจกรรม 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การสอบข้อเขียน	3

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
		บทที่5 การแบ่งเครือข่าย การรวม เครือข่าย	4. การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction)/การเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน/การ	1. การสอบข้อเขียน	3
		บทที่6 การทำงานของระดับชั้นทราน สปอร์ต กลไกการสื่อสารของพอร์ตและ ซอคเก็ต	เรียนแบบผสมผสาน/การเรียนรู้แบบ ออนไลน์ 5. ให้นักเรียนจับกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน	1. การสอบข้อเขียน	3
		บทที่7 เทคนิควิธีการเชื่อมโยงและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร Hub Switch Router VPN VLAN	ทำรายงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการ เครือข่ายภายในองค์กร เพื่อนำเสนอ หน้าชั้นเรียนในสัปดาห์สุดท้าย	1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1
		บทที่8 ระบบโดเมนเนม Hostfile Domain name System Server FQDNs กลไกในการทำงานของระบบ DNS การบริหารจัดการระบบ DNS		1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1
		บทที่9 กลไกในการจัดการไอพี แอดเดรสอัตโนมัติ Bootp DHCP		1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1
		บทที่10 เครือข่ายไร้สาย การทำงาน และการจัดการเครือข่ายไร้สาย ภัยและ วิธีการป้องกันเครือข่ายไร้สาย		1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1

CLO	สัปดาห์ ที่ (Week)	หัวเรื่องที่สอน Topic	กลยุทธ์/วิธีการสอน Teaching and Learning	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล Assessment	สัดส่วน การ ประเมิน
		บทที่11 กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านสายโทรศัพท์พื้นฐาน DSL กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายผ่านระบบ GPRS และ Edge กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายผ่านระบบ 3G		4. การสอบข้อเขียน	2
		บทที่12 กลไกการทำงานและวิธีการจัดการของระบบการให้บริการต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Web Server FTP Server		1. การสอบข้อเขียน	2
		บทที่13 Mail Server NAT		1. การสอบข้อเขียน 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน	1 1 1

* U=Understanding วัดความเข้าใจ (ข้อสอบง่าย)

* AP = Applying วัดการนำไปใช้ ประมาณค่าได้ ตัดสินใจเบื้องต้นได้ (ข้อสอบปานกลาง และข้อสอบยาก)

* Mani = Manipulation วัดทักษะปฏิบัติตามได้

10. การประเมินผลการเรียน (สอบ 60 แขน เก็บ 40 คะแนน)

รายการประเมิน	PLO1	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	รวม
คะแนนสอบ 60 คะแนน						
1. สอบกลางภาค (U)	7	7		9	7	30
2. สอบปลายภาค (AP)	3	8	3	9	7	30
คะแนนจากงานมอบหมายและกิจกรรมในชั้นเรียน 40 คะแนน						
3. การสังเกตพฤติกรรม	1	5	2	5	4	17
4. การประเมินการบ้าน	1	5	2	5	4	17
5. การนำเสนอผลงาน	1	1.5	1		0.5	4
6. การประเมินรายงาน/โครงการ	0.5	1			0.5	2
รวม	13.5	27.5	8	28	23	100

แผนการสอบ สอบกลางภาค 30 คะแนน และสอบปลายภาค 30 คะแนน รวม 60 คะแนน

รายการสอบ	คะแนน
สอบครั้งที่ 1 สอบกลางภาค	30
บทที่1 ความรู้พื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและมาตรฐานต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3
บทที่2 เทคนิคการสื่อสารข้อมูล การเข้ารหัสประเภทต่าง ๆ	5
บทที่3 โทโพโลยีและแม่แบบการสื่อสาร เครือข่ายคอมพิวเตอร์ประเภทต่าง ๆ และ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต	5
บทที่4 การทำงานระดับชั้น network access การทำงานของระดับชั้น Internet การใช้งานหมายเลขไอพีแอดเดรส	6
บทที่5 การแบ่งเครือข่าย การรวมเครือข่าย	6
บทที่6 การทำงานของระดับชั้นทรานสปอร์ต กลไกการสื่อสารของพอร์ตและซอกเก็ต	5
สอบครั้งที่ 2 สอบปลายภาค	30
บทที่7 เทคนิควิธีการเชื่อมโยงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร Hub Switch Router VPN VLAN	4
บทที่8 ระบบโดเมนเนม Hostfile Domain name System Server FQDNs กลไกในการทำงานของระบบ DNS การบริหารจัดการระบบ DNS	4
บทที่9 กลไกในการจัดการไอพีแอดเดรสอัตโนมัติ Bootp DHCP	5

รายการสอบ	คะแนน
บทที่10 เครือข่ายไร้สาย การทำงานและการจัดการเครือข่ายไร้สาย ภัยและวิธีการป้องกันเครือข่ายไร้สาย	5
บทที่11 กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านสายโทรศัพท์พื้นฐาน DSL กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายผ่านระบบ GPRS และ Edge กลไกการทำงานและการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายผ่านระบบ 3G	4
บทที่12 กลไกการทำงานและวิธีการจัดการของระบบการให้บริการต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Web Server FTP Server	4
บทที่13 Mail Server NAT	4
รวม	60

รายงานกลุ่ม 10 คะแนน

ให้นักเรียนจับกลุ่มๆ ละไม่เกิน 3 คน ทำรายงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการเครือข่ายภายในองค์กร เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนในสัปดาห์สุดท้าย

1. ทำเล่มรายงานตามรูปแบบรายงานทางวิชาการ
2. นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

***ส่งหัวข้องานที่ทำภายใน 1 กุมภาพันธ์ 2567**

11. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน

เกณฑ์ผ่าน (Minimum Score) 50 (%)

ใช้เกณฑ์ค่าระดับคะแนน (Score Criteria)

ตั้งแต่ 80 % ขึ้นไป	A	=	4	ดีเยี่ยม(Excellent)
75 – 79 %	B ⁺	=	3.5	ดีมาก(Very Good)
70 – 74 %	B	=	3	ดี(Good)
65 – 69 %	C ⁺	=	2.5	ดีพอใช้(Fairly Good)
60 – 64 %	C	=	2	พอใช้(Fair)
55 – 59 %	D ⁺	=	1.5	อ่อน(Poor)
50 – 54 %	D	=	1	อ่อนมาก(Very Poor)
ต่ำกว่า 50 %	F	=	0	ตก(Failure)

12. เอกสารและตำราหลักประกอบการเรียนการสอน

1. Sams Teach Yourself TCP/IP in 24 Hours
2. การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผศ.ดร.ณัทณรงค์ จตุรัส