



คอคศ. 2

รายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา

วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์
(Information Technology and Computer)

รหัสวิชา 22-4000-2301

โดย


นายนิพนธ์ บุญสกันต์

อาจารย์ผู้สอน

สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

	รายละเอียดของรายวิชาในสถานศึกษา	
	ชื่อสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า
คอคศ.2		

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	22-4000-2301	ชื่อรายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ชื่อรายวิชา Information Technology and Computer
2. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-2-5)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า หมวดวิชาเฉพาะ	
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	4.1 ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน นายนิพนธ์ บุญสกันต์ 4.2 อาจารย์ผู้สอน	
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 1/2564 ชั้นปีที่ 1 กลุ่ม 1-2	
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	ไม่มี	
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)	ไม่มี	
8. สถานที่เรียน	สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	<input type="checkbox"/> วันที่จัดทำหรือปรับปรุงครั้งสุดท้ายวันที่ 7 มิถุนายน 2564 <input type="checkbox"/> ปรับปรุงครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2563 <input type="checkbox"/> ปรับปรุงครั้งที่ 2 เมื่อวันที่..... <input type="checkbox"/> ปรับปรุงครั้งที่ 3 เมื่อวันที่..... <input type="checkbox"/> ปรับปรุงครั้งที่ 4 เมื่อวันที่..... <input type="checkbox"/> ปรับปรุงครั้งที่ 5 เมื่อวันที่.....	

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. สมรรถนะของรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและอุปกรณ์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. ติดตั้งโปรแกรมและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. ตรวจสอบแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย
5. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยและโครงการเทคโนโลยี
6. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่องานด้านสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาหรือปรับปรุงรายวิชา

เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายของรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับ ประเภท โครงสร้าง ส่วนประกอบ ติดตั้งโปรแกรม ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสำเร็จรูป ตรวจสอบ บำรุงรักษา ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ของคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายแบบต่างๆ อุปกรณ์เครือข่าย ไคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์ การรักษาความปลอดภัยและปกป้อง ความลับบนระบบเครือข่าย การพัฒนาระบบสารสนเทศ ติดตั้งระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล จดโดเมนเนม พัฒนาเว็บไซต์ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยและโครงการเทคโนโลยี ศึกษาพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมงต่อภาคการศึกษา			
	บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
3(2-2-5)	36	36	72	-

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

ไม่ระบุเวลา เนื่องจากนักศึกษาสามารถใช้เวลาใดๆ ในการปรึกษาหารือ แล้วจึงนัดเวลาที่
เหมาะสมทีหลัง

สื่อการติดต่อสื่อสาร Facebook , Line, Email, Google Classroom, Meet และ โทรศัพท์

ตารางการให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

รายวิชา	อาจารย์ ผู้สอน	วัน-เวลา ให้ คำปรึกษา	สถานที่ หรือ หมายเลข ห้อง ผู้สอน	หมายเลข โทรศัพท์ ผู้สอน	ที่อยู่ของ E-mail ผู้สอน	รวมจำนวน ชั่วโมงต่อ สัปดาห์ ที่ให้ คำปรึกษา
เทคโนโลยี สารสนเทศและ คอมพิวเตอร์	1.นาย นิพนธ์ บุญสกันต์	นอก ตาราง เรียน	-	0815428225	niponbo@gmail.com	ไม่แน่นอน

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม		
1.1 ผลการเรียนรู้	1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [] เข้าใจในวัฒนธรรมไทย ตระหนักใน คุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต		
2 [●] มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อ ตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษา มีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้า ชั้นเรียน การจัดส่งงาน การเข้า ทำงานในสถานประกอบการให้ ตรงเวลาการแต่งกายที่เป็นไป ตามระเบียบของสถาบันการ อาชีวศึกษาภาคใต้ 3	ประเมินจากการตรงเวลาของ นักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน และ การเรียนรู้ การร่วมกิจกรรม การ ส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่ มอบหมาย
3 [o] มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไข ข้อขัดแย้งตามลำดับ ความสำคัญ เคารพ สิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของ ความเป็นมนุษย์	นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้อง ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำ กลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม	ประเมินจากความรับผิดชอบใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากการ เข้าชั้นเรียน และการเรียนรู้ การ เป็นผู้นำและผู้ตามของการทำงาน เป็นกลุ่ม

4 [o] สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม		
5 [] มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยี		

2. ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้	2.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	2.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [] มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีทางด้านพื้นฐานงานเทคโนโลยีไฟฟ้า		
2 [●] มีความสามารถในการวิเคราะห์ศาสตร์เทคโนโลยีไฟฟ้า เพื่อใช้ในการประกอบอาชีพ	ใช้การเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ ทั้งหลักการทางทฤษฎี และการเรียนรู้จริงในสถานประกอบการ ให้มีความเหมาะสมตามลักษณะและเนื้อหาของรายวิชา	- การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน - ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ - ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
3 [o] มีประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการประกอบอาชีพในงานเทคโนโลยีไฟฟ้า		
4 [] ติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับเทคโนโลยีไฟฟ้า รวมทั้งนำไปปรับใช้ในงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
5 [] มีความรอบรู้ เข้าใจในศาสตร์และสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางเทคโนโลยีไฟฟ้าอย่างสร้างสรรค์		

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้	3.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	3.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [] มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี		
2 [o] สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า		
3 [o] สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3. สอนแบบบรรยายโดยใช้สื่อประกอบการสอน โดยใช้โปรแกรมคิดวิเคราะห์ เช่น Excel ,Google sheet, SPSS	3. แบบทดสอบเชิงวิเคราะห์ โดยใช้ Software วิเคราะห์

4 [o] มีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าได้อย่างสร้างสรรค์		
5 [●] สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีศึกษา - การอภิปรายกลุ่ม - ให้นักศึกษาได้ศึกษาระบบสารสนเทศจริงในองค์กรและแหล่งเรียนรู้อื่นๆที่เหมาะสม 	ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
4.1 ผลการเรียนรู้	4.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	4.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [o] สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
2 [●] สามารถวางแผนและรับผิดชอบ ร่วมกันในการพัฒนาศาสตร์ด้านวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับบุคลากรในสถานประกอบการ หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากบุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ	ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนองานกลุ่มในชั้นเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ มีความครบถ้วนชัดเจน ตรงประเด็น
3 [o] รู้จักบทบาท หน้าที่ มีความรับผิดชอบในการทำงาน และปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
4 [] มีจิตสำนึกความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน มีความรักองค์กร รักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร		

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้	5.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	5.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [o] มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้าได้เป็นอย่างดี	ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา ให้นักศึกษาได้สืบค้นวิเคราะห์สถานการณ์	ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด การเลือกใช้เครื่องมือทางสถิติต่าง ๆ การคิดคำนวณ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน และการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ
2 [●] มีความสามารถในการเลือกรับและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์	ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ โดยการใช้ทฤษฎี การเลือกใช้สื่อ ข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง
3 [] สามารถสื่อสารและเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารเพื่อการประกอบวิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้าได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ		
4 [] สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีไฟฟ้าได้		

6. ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

6.1 ผลการเรียนรู้	6.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	6.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [] ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยีในสาขาวิชาชีพเทคโนโลยีไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย		
2 [o] ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะพัฒนากระบวนการเทคโนโลยีไฟฟ้า		
3 [●] ทักษะการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาการทำงานอย่างเป็นระบบและสามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีไฟฟ้าในหลากหลายสถานการณ์	ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ โดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีไฟฟ้า
4 [o] มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีไฟฟ้าได้อย่างสร้างสรรค์	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา ให้นักศึกษาได้ฝึกเขียนโครงการสร้างนวัตกรรมทางไฟฟ้า	ประเมินจากความสามารถในการปฏิบัติงาน กระบวนการ ขั้นตอน ใบบาง โดยอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ จากการทำปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
5 [] มีทักษะในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการด้านเทคโนโลยีไฟฟ้า		

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (จัดทำแผนการสอน 18 สัปดาห์)

แผนการสอนในภาคเรียนนี้ ได้ออกแบบเพื่อแก้ปัญหาและป้องกันการติดโรคระบาดโควิด 19 จึงได้วางแผนการจัดการเรียนการสอนไว้ทั้งแบบออนไลน์ และ ออนไลน์ ผสมผสานกัน

การจัดกิจกรรมการสอนในรายวิชานี้ อาจารย์ผู้สอนได้ใช้การสอบแบบ MAIP ซึ่งจะมีกระบวนการจัดกิจกรรมการสอน 4 ขั้นตอน คือ

1. Motivation คือ ชื่นสนใจปัญหา
2. Information คือ ชื่นให้เนื้อหา
3. Application คือ ชื่นพยายาม
4. Progress คือ ชื่นสำเร็จผล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ใน การสอน	อาจารย์ ผู้สอน
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
1	1.1 ปฐมนิเทศแนะนำ รายวิชา 1.2 ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ	2	2	ปฐมนิเทศ แนะนำ รายวิชา การประเมินผล และกฎกติกา บรรยายในหัวข้อ 1. ชื่นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ชื่นให้เนื้อหา (A) ปฏิบัติการสอนหัวข้อที่ 1.2 3. ชื่นพยายาม (I) - แบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม สืบค้นและวิเคราะห์ และนำเสนอเรื่อง องค์ประกอบของระบบ สารสนเทศ และ องค์ประกอบของ คอมพิวเตอร์ -ทำแบบฝึกหัด 4. ชื่นสำเร็จผล (P) ประเมินผลงานจาก - การนำเสนอ - แบบฝึกหัด	Presentation /pdf/Animation เอกสารประกอบ การบรรยาย	อ.นิพนธ์ บุญสุกันต์
2	ติดตั้งโปรแกรม ระบบปฏิบัติการและ โปรแกรมสำเร็จรูป	2	2	1. ชื่นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ชื่นให้เนื้อหา (A) - ครูบรรยายและสาธิต การติดตั้งโปรแกรม ระบบปฏิบัติการและ โปรแกรมสำเร็จรูป 3. ชื่นพยายาม (I)	Presentation /pdf เครื่อง คอมพิวเตอร์และ ซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวข้อง	อ.นิพนธ์ บุญสุกันต์

				- นักศึกษาปฏิบัติงานใบงานที่ 1 4. ชั้นสำเร็จผล (P) ประเมิลผลงานจาก -ผลการปฏิบัติงานและ การเขียนใบงาน		
3	ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการและโปรแกรมสำเร็จรูป	2	2	1. ชั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ชั้นให้เนื้อหา (A) - ครูบรรยายและสาธิตการติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูป 3. ชั้นพยายาม (I) - นักศึกษาปฏิบัติงานใบงานที่ 2 4. ชั้นสำเร็จผล (P) ประเมิลผลงานจาก ผลการปฏิบัติงานและ การเขียนใบงาน	Presentation /pdf เครื่อง คอมพิวเตอร์และ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง	อ.นิพนธ์ บุญศักดิ์
4	ตรวจสอบ บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์	2	2	1. ชั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ชั้นให้เนื้อหา (A) - ครูบรรยายและสาธิตตรวจสอบ บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ 3. ชั้นพยายาม (I) - นักศึกษาปฏิบัติงานใบงานที่ 3 (3.1) การศึกษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 4. ชั้นสำเร็จผล (P) ประเมิลผลงานจาก ผลการปฏิบัติงานและ การเขียนใบงาน	Presentation /pdf เครื่อง คอมพิวเตอร์และ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง	อ.นิพนธ์ บุญศักดิ์
5	ตรวจสอบ บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์	2	2	1. ชั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ชั้นให้เนื้อหา (A) - ครูบรรยาย/สาธิตตรวจสอบ บำรุงรักษาซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ 3. ชั้นพยายาม (I)	Presentation /pdf เครื่อง คอมพิวเตอร์และ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง	อ.นิพนธ์ บุญศักดิ์

				- นักศึกษาปฏิบัติงานใบงานที่ 3 (3.2) การติดตั้งประกอบคอมพิวเตอร์ 4. ชั้นสำเร็จผล (P) ประเมิผลงานจากผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน		
6	ระบบเครือข่ายแบบต่างๆ อุปกรณ์เครือข่าย โคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์	2	2	1. ชั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ชั้นให้เนื้อหา (A) -ครูบรรยาย/สาธิต ระบบเครือข่ายแบบต่างๆ อุปกรณ์เครือข่าย 3. ชั้นพยายาม (I) - นักศึกษาปฏิบัติงานใบงานที่ 4 (4.1) การศึกษาอุปกรณ์ 4. ชั้นสำเร็จผล (P) ประเมิผลงานจาก-ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน	Presentation /pdf - เครื่องคอมพิวเตอร์ - อุปกรณ์เครือข่ายประกอบด้วย หัว RJ45 สาย UTP คีมเข้าหัว RJ45, Switching HUB	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์
7	ระบบเครือข่ายแบบต่างๆ อุปกรณ์เครือข่าย โคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์	2	2	1. ชั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ชั้นให้เนื้อหา (A) -ครูบรรยาย/สาธิต Server/Client 3. ชั้นพยายาม (I) - นักศึกษาปฏิบัติงานใบงานที่ 4 (4.2) การติดตั้งและทดสอบระบบเครือข่าย 4. ชั้นสำเร็จผล (P) ประเมิผลงานจาก-ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน	Presentation /pdf - เครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย Server/Client	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์
8	การรักษาความปลอดภัยและปกป้องความลับบนระบบเครือข่าย	2	2	1. ชั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ชั้นให้เนื้อหา (A) ครูบรรยาย/สาธิต การรักษาความปลอดภัยและปกป้องความลับบนระบบเครือข่าย Server/Client	Presentation /pdf - เครื่องคอมพิวเตอร์เครือข่าย Server/Client	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์

				<p>3. ชั้นพยายาม (I)</p> <p>- นักศึกษาปฏิบัติงานใบงานที่ 5 การรักษาความปลอดภัยและปกป้องความลับบนระบบเครือข่าย</p> <p>4. ชั้นสำเร็จผล (P)</p> <p>ประเมิผลงานจาก</p> <p>-ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน</p>		
9	- การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2	2	<p>1. ชั้นสนใจปัญหา (M)</p> <p>นำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>2. ชั้นให้เนื้อหา (A)</p> <p>ครูบรรยาย/สาธิต การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายแบบต่างๆ อุปกรณ์เครือข่าย ไคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์</p> <p>3. ชั้นพยายาม (I)</p> <p>- นักศึกษาปฏิบัติงานใบงานที่ 6 การบำรุงรักษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>4. ชั้นสำเร็จผล (P)</p> <p>ประเมิผลงานจาก</p> <p>-ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน</p>	<p>Presentation /pdf</p> <p>- เครื่องคอมพิวเตอร์ เครือข่าย Server/Client</p>	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์
10	สอบวัดผลกลางภาค	2	2	<p>-สอบภาคทฤษฎี</p> <p>-สอบภาคปฏิบัติ</p>	<p>-ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย</p> <p>-ข้อสอบปฏิบัติ</p>	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์
11	ระบบฐานข้อมูล	2	2	<p>1. ชั้นสนใจปัญหา (M)</p> <p>นำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>2. ชั้นให้เนื้อหา (A)</p> <p>- ครูบรรยาย ระบบฐานข้อมูล โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล</p> <p>3. ชั้นพยายาม (I)</p> <p>- นักศึกษา ปฏิบัติใบงานที่ 7 การติดตั้งโปรแกรมฐานข้อมูล</p> <p>4. ชั้นสำเร็จผล (P)</p> <p>ประเมิผลงานจาก</p>	<p>Presentation /pdf</p> <p>- เครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล</p>	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์

				-ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน		
12	ระบบฐานข้อมูล	2	2	1. ขั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นให้เนื้อหา (A) - ครูบรรยาย/สาธิต การออกแบบสร้างฐานข้อมูล 3. ขั้นพยายาม (I) - นักศึกษา ปฏิบัติใบงานที่ 8 การออกแบบสร้างฐานข้อมูล 4. ขั้นสำเร็จผล (P) ประเมินผลงานจาก -ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน	Presentation /pdf - เครื่องคอมพิวเตอร์ - โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์
13	ระบบฐานข้อมูล	2	2	1. ขั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นให้เนื้อหา (A) - ครูบรรยาย/สาธิต การจัดการฐานข้อมูล 3. ขั้นพยายาม (I) - นักศึกษา ปฏิบัติใบงานที่ 9 การจัดการฐานข้อมูล 4. ขั้นสำเร็จผล (P) ประเมินผลงานจาก -ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน	Presentation /pdf - เครื่องคอมพิวเตอร์ - โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์
14	การพัฒนาระบบสารสนเทศ การพัฒนาเว็บไซต์ และการจัดโดเมนเนม	2	2	1. ขั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นให้เนื้อหา (A) - ครูบรรยาย การพัฒนาระบบสารสนเทศ การพัฒนาเว็บไซต์ และการจัดโดเมนเนม 3. ขั้นพยายาม (I) - นักศึกษา ปฏิบัติใบงานที่ 10 การพัฒนาเว็บไซต์ 4. ขั้นสำเร็จผล (P) ประเมินผลงานจาก	Presentation /pdf - เครื่องคอมพิวเตอร์ - ระบบ Internet	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์

				-ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน		
15	พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2	2	1. ขั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นให้เนื้อหา (A) ครูบรรยาย/อภิปราย พบว่าด้วยการกระทำความผิดฯ 3. ขั้นพยายาม (I) - นักศึกษา สืบค้นและวิเคราะห์กรณีศึกษาการกระทำความผิดฯ - ทำแบบฝึกหัด 4. ขั้นสำเร็จผล (P) ประเมินผลงานจาก -ผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา และการทำแบบฝึกหัด	Presentation /pdf พรบ.	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์
16	การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยและโครงการเทคโนโลยี	2	2	1. ขั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นให้เนื้อหา (A) - ครูบรรยาย/สาธิต การใช้โปรแกรม VISO เขียนแผนภาพโครงการ โปรแกรม Excel/SPSS วิเคราะห์ข้อมูลเชิงวิจัย 3. ขั้นพยายาม (I) - นักศึกษา ปฏิบัติใบงานที่ 11 (11.1) การเขียนแผนภาพด้วย VISIO ใบงานที่ 11 (11.2) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Excel และ SPSS 4. ขั้นสำเร็จผล (P) ประเมินผลงานจาก -ผลการปฏิบัติงานและการเขียนใบงาน	-Presentation -เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อม Software	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์
17	การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยและโครงการเทคโนโลยี	2	2	1. ขั้นสนใจปัญหา (M) นำเข้าสู่บทเรียน 2. ขั้นให้เนื้อหา (A)	-Presentation -เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อม Software	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์

				<p>ครูบรรยายเรื่องการเขียนรายงานวิจัยวิชา โครงการ/โครงการ</p> <p>3. ชั้นพยายาม (I) นักศึกษา ปฏิบัติใบงาน ที่ 12 การจัดรูปแบบ รายงานวิจัยวิชา โครงการ/โครงการ</p> <p>4. ชั้นสำเร็จผล (P) ประเมินผลงานจาก -ผลการปฏิบัติงานและ การเขียนใบงาน</p>	-ไฟล์ Word รายงานโครงการ เทคโนโลยี	
18	<p>การวัดและประเมินผล การเรียนรู้</p> <p>- สอบภาคทฤษฎี - สอบภาคปฏิบัติ</p>	2	2	<p>สอบภาคทฤษฎี 1 ชม.</p> <p>สอบภาคปฏิบัติ 3 ชั่วโมง</p>	-ข้อสอบแบบ ปรนัยและอัตนัย -ข้อสอบปฏิบัติ	อ.นิพนธ์ บุญสกันต์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมิน
1	คุณธรรม จริยธรรม	1.2, 1.3	<p>- ประเมินจากการตรงเวลาของ นักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน และการ เรียนรู้ การร่วมกิจกรรม การส่งงาน ตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย</p> <p>- ประเมินจากความรับผิดชอบใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากการเข้า ชั้นเรียน และการเรียนรู้ การเป็นผู้นำ และผู้ตามของการทำงานเป็นกลุ่ม</p>	ตลอด การศึกษา	20%
2	ความรู้	2.2	<p>การทดสอบ</p> <p>-สอบกลางภาค</p> <p>-สอบปฏิบัติ</p> <p>-สอบปลายภาค</p>	เมื่อเรียน จบหัวข้อ 9 18	10% 20%
3	ทักษะทางปัญญา	3.3, 3.5	<p>- ประเมินการปฏิบัติงาน แบบทดสอบเชิงวิเคราะห์ โดยใช้ Software วิเคราะห์</p> <p>- ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานใน ชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้ แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์</p>	ตลอด การศึกษา	10%
4	ทักษะ ความสัมพันธ์	4.2	ประเมินจากพฤติกรรมและการ แสดงออกของนักศึกษาในการ นำเสนองานกลุ่มในชั้นเรียน การเข้า	ตลอด การศึกษา	10%

	ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ มีความครบถ้วน ชัดเจน ตรงประเด็น		
5	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	5.1,5.2	ประเมินจากความสามารถในการ อธิบายถึงข้อจำกัด การเลือกใช้ เครื่องมือทางสถิติต่าง ๆ การคิด คำนวณ การอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียนและ การปฏิบัติงานจริงในสถาน ประกอบการ	ตลอด การศึกษา	10%
6	ทักษะพิสัย	6.3,6.4	- ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ โดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เครือข่าย และซอฟต์แวร์ - ประเมินจากความสามารถในการ ปฏิบัติงาน กระบวนการ ขั้นตอน ใบ งาน โดยอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผล ในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ จาก การปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและ ปลอดภัย	ตลอด การศึกษา	20%

หมวดที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1. วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

- 1) ชุดฝึกประกอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 ชุด
- 2) ชุดเครื่องมือตรวจซ่อมคอมพิวเตอร์ จำนวน 10 ชุด
- 3) ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
- 4) เครื่องโปรเจ็กเตอร์
- 5) เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับครู

2. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) เอกสารประกอบการสอนฉบับภาษาไทย (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ)
- 2) เอกสารประกอบการสอนฉบับภาษาอังกฤษ (LAN Wiring)
- 3) Presentation
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)

3. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Search Engine website

<http://www.google.co.th>

<http://www.youtube.com>

<https://learnengineering.org>

<https://sites.google.com/site/non537/home/swn-prakxb-khxng-khxmphiwtexr>

<https://it-caspersky.co.th/blog/windows/windows-10/install-windows10>

<http://www.r-channel.net/play/156>

คำค้นที่แนะนำ (keyword) ระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล

4. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับระบบเครือข่าย สารสนเทศ คอมพิวเตอร์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ นักศึกษาเป็นรายบุคคล / กลุ่ม สันทนากับผู้สอน ▪ นักศึกษากรอกแบบสอบถามที่ทีมผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อการประเมินรายวิชา ▪ นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ดของอาจารย์รายวิชา
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จากทีมผู้สอน ผู้สังเกตการณ์ ▪ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ มีการกำหนดวิธีการจากคณะหรือภาควิชา ▪ มีการสนับสนุนการวิจัยในชั้นเรียน ▪ มีการประชุมสัมมนาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา หรืองานที่มอบหมาย ▪ การทวนสอบจากผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชา
<p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p style="text-align: center;">ปรับปรุงรายวิชาตามการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี</p>

ลงชื่อ.....

(นายนิพนธ์ บุญสุกันต์)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/อาจารย์ผู้สอน

วันที่ส่งรายงาน 7 มิถุนายน 2564