

	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ	มคอ.3
หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป		
1.1 รหัสและชื่อรายวิชา	3601801 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
1.2 จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต (2-2-5)	
1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ รายวิชาบังคับ	
1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.ดร. เดช ธรรมศิริ อาจารย์ผู้สอน อ.ดร. เดช ธรรมศิริ หมู่เรียน 58/65 58/66 และ 58/67	
1.5 ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน	ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1	
1.6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	ไม่มี	
1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	ไม่มี	
1.8 สถานที่เรียน	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	
1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	10 ตุลาคม 2555	
หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์		
2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา		

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ในการเขียนผังงานและวิธีการวิเคราะห์โปรแกรม
4. เพื่อให้ผู้เรียนทราบและสามารถอธิบายการทำงานของโปรแกรมอย่างเป็นขั้นตอน
5. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักและเข้าใจลักษณะและองค์ประกอบของโปรแกรม
6. เพื่อให้ผู้เรียนทราบและเกิดความรู้เกี่ยวกับชนิดของข้อมูล
7. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจรูปแบบของโปรแกรมน้อย

2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรม สอดคล้องกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้มีความก้าวหน้าไปตามยุคสมัย

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา

หลักการโปรแกรมเบื้องต้น ลำดับการทำงาน กระบวนการ ผังงานโครงสร้าง หลักการโปรแกรมแบบโครงสร้าง คำสั่งในการประมวลผล คำสั่งในการคำนวณ ตัวแปร ชนิดของตัวแปร ข้อมูลแบบต่างๆ คำสั่งควบคุมโปรแกรม คำสั่งรับข้อมูลและแสดงผล ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการโปรแกรมเบื้องต้น และสามารถเขียนลำดับการทำงานโดยใช้คำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐานได้ ฝึกเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม

3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1. อาจารย์ให้คำปรึกษาผ่าน Social Network (Facebook กลุ่มรายวิชา)
2. อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะบุคคลที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
1. [O]	ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์ สุจริต	มีการสอดแทรกเนื้อหาด้านคุณค่า และคุณธรรม จริยธรรม และความ ซื่อสัตย์สุจริตในการอ้างอิงบทความ ทางอินเทอร์เน็ต พร้อมยกตัวอย่าง ให้เห็น	สังเกตพฤติกรรมจากงานหรือ รายงานที่มอบหมาย
2. [●]	มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	สอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับการเคารพ สิทธิ กฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	สังเกตพฤติกรรมจากงานที่ มอบหมายและการเข้าชั้นเรียน
3. [O]	มีภาวะความเป็นผู้นำและ ผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับ ความสำคัญ	แบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มๆ ให้ค้นคว้า ช่วยกันวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ได้รับ	สังเกตพฤติกรรมจากงานที่ มอบหมาย
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
4. [O]	เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	สอดแทรกความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	สังเกตพฤติกรรมการส่งงานต้อง เป็นไปตามเวลากำหนดเวลา
5. [O]	เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับ ต่างๆ ขององค์กรและสังคม	กำหนดกฎระเบียบของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติตาม	สังเกตพฤติกรรมและการแต่งกาย เข้าชั้นเรียนของนักศึกษา
6. [O]	สามารถวิเคราะห์ผลกระทบ จากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม	สอดแทรกเนื้อหาเรื่องผลกระทบ จากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม	สังเกตพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ ของนักศึกษา
7. [●]	มีจรรยาบรรณทางวิชาการและ วิชาชีพ	สอดแทรกเนื้อหาด้านจรรยาบรรณ ทางวิชาการและวิชาชีพ	สังเกตพฤติกรรมจากงานที่ มอบหมาย
2. ด้านความรู้			
1. [O]	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีที่สำคัญใน เนื้อหาที่ศึกษา	สอนแบบการบรรยาย-ถามตอบใน เนื้อหาตามคำบรรยายรายวิชา ซึ่ง เน้นให้เกิดความรู้จริงเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติได้	ประเมินและให้คะแนน ใช้ข้อสอบ กลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน ในการทดสอบความรู้ด้านหลักการ และทฤษฎีของนักศึกษา
2. [O]	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ	บรรยายวิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการ	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่

	และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหา	ออกแบบระบบฐานข้อมูล มอบหมายงานเป็นกลุ่ม ซึ่งต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและนำเสนองานตามที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งมีการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	มอบหมายงานกลุ่ม
3. [O]	สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมายเป็นกลุ่ม
4. [O]	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์	มอบหมายงานกลุ่มที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล	สังเกตพฤติกรรมและความก้าวหน้าจากงานที่มอบหมายเป็นกลุ่ม
5. [O]	รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	มอบหมายงานที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล	สังเกตพฤติกรรม
6. [O]	มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	มอบหมายโครงการกลุ่ม โดยเน้นโจทย์ที่มีการศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ	ประเมินหัวเรื่องของงานกลุ่มที่นักศึกษาเสนอระบบฐานข้อมูลที่ต้องการออกแบบ
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
7. [●]	มีประสบการณ์ในการพัฒนาและหรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง	มอบหมายงานกลุ่มให้นักศึกษาออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมายเป็นกลุ่ม
8. [O]	สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง	มอบหมายโครงการกลุ่ม โดยเน้นโจทย์ที่มีการบูรณาการความรู้ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลกับความรู้สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	ประเมินหัวเรื่องของงานกลุ่มที่นักศึกษาเสนอระบบฐานข้อมูลที่ต้องการออกแบบ
3. ด้านทักษะทางปัญญา			
1. [O]	คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่าง	สอนแบบบรรยายและถามตอบ	สังเกตพฤติกรรมและการตอบ

	เป็นระบบ	มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่าง มีวิจารณญาณที่ดีและอย่างเป็น ระบบ	คำถามของนักศึกษา
2. [O]	สามารถสืบค้น ตีความ และ ประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการ แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	บรรยายวิธีการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการ ออกแบบระบบฐานข้อมูล มอบหมายงานเป็นรายบุคคล ซึ่งต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และนำเสนองานตามที่ได้รับ มอบหมาย	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่ มอบหมาย
3. [O]	สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความ ต้องการ	มอบหมายโครงการกลุ่ม ที่ผ่านการ เสนอหัวข้อของระบบและวิเคราะห์ ปัญหาและความต้องการของระบบ เพื่อใช้ในการออกแบบระบบ ฐานข้อมูล	ประเมินและให้คะแนนงานกลุ่ม ที่นักศึกษาเสนอ
4. [●]	สามารถประยุกต์ความรู้และ ทักษะกับการแก้ไขปัญหาทาง คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	สอนแบบบรรยายและถามตอบ มอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			
1. [O]	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคน หลากหลายและสามารถสนทนา ทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศอย่างมี ประสิทธิภาพ	สอนแบบบรรยายและถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์สื่อสาร โดยมีการรายงานหน้าชั้นเรียน	สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออก ในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของ นักศึกษา
2. [O]	สามารถให้ความช่วยเหลือและ อำนวยความสะดวกแก่การ แก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ	สอนแบบบรรยายถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์กันใน ห้องเรียนหรือในกลุ่ม โดยมีงาน	สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออก ในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของ นักศึกษา
	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการประเมินผล
	ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือ ในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน	มอบหมายให้เป็นการรายงานหน้า ชั้นเรียน	
3. [O]	สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้แนะ สังคมในประเด็นที่เหมาะสม	มอบหมายงานรายบุคคลและ รายกลุ่มให้นักศึกษา	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับ มอบหมาย

4. [●]	มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม	มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่มให้นักศึกษา	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับมอบหมาย
5. [○]	สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม	มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่มให้นักศึกษา	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับมอบหมาย
6. [○]	มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่มให้นักศึกษา	สังเกตพฤติกรรมและงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. [○]	มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	แนะนำและสาธิตการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและมอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม
2. [○]	สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	บรรยายเกี่ยวกับสถิติการใช้อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันพร้อมชี้ให้เห็นถึงข้อดี-ข้อเสีย	สังเกตพฤติกรรม
3. [○]	สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม	บรรยายเกี่ยวกับการออกแบบระบบฐานข้อมูล มอบหมายงานเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและนำเสนอตามที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งมีการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่ม
4. [●]	สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	สอนแบบบรรยายและถามตอบมอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล					
5.1 แผนการสอน					
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง บรรยาย	จำนวน ชั่วโมง ปฏิบัติการ	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	- แนะนำเกี่ยวกับการเรียนการสอน ชี้แจงรายละเอียด เนื้อหาวิชาทั้งภาคปฏิบัติ และ ทฤษฎี บทที่ 1 บทนำ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาซี 1. ความเป็นมาของภาษาซี 2. การพัฒนาโปรแกรมของ ภาษาซี 3. การใช้ Editor ของภาษาซี 4. ตัวอย่างภาษาคอมพิวเตอร์	2	2	- แนะนำแผนการสอน - อธิบายประวัติความเป็นมาของ ภาษาคอมพิวเตอร์ - Power Point	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
2	บทที่ 2 ขั้นตอนวิธีกับ การแก้ปัญหา 2.1 ความหมายของขั้นตอนวิธี 2.2 ขั้นตอนการทำงานของ โปรแกรม 2.3 ฟังก์ชันเบื้องต้น	2	2	- อธิบายการเขียนผังงาน รวมทั้ง ฝึกเขียนวิธีการวิเคราะห์ - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
3	บทที่ 3 ตัวแปรกับชนิด ข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์ ทางคณิตศาสตร์ 3.1 ตัวแปร 3.2 ชนิดของข้อมูล 3.3 การดำเนินการทาง คณิตศาสตร์	2	2	- อธิบายตัวแปร - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point	
4	บทที่ 4 คำสั่งนำข้อมูล เข้าและแสดงผล 4.1 การแสดงผลข้อมูล 4.2 การรับข้อมูล	2	2	- อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียน โปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ

				-โปรแกรม Turbo c	
5	บทที่ 5 ฟังก์ชันรับ และ แสดงผลข้อมูล 1. Character Input ฟังก์ชัน getchar, getch, gets 2. Character Output ฟังก์ชัน putchar, putch	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
6	บทที่ 6 คำสั่งเงื่อนไข (Conditional Statements) 1. ตัวดำเนินการเปรียบเทียบ และตรรก (Relation andLogical Operators) 2. คำสั่งเงื่อนไข if/else และ switch/case	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
7	บทที่ 7 คำสั่งลูป (Loops) 1. คำสั่งลูป while, do/while และ for 2. คำสั่ง break และ continue	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
8	สอบกลางภาค				
9	บทที่ 6 ตัวแปรชนิด อาร์เรย์ 6.1 ตัวแปรอาร์เรย์ 1 มิติ	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
10	บทที่ 6 ตัวแปรชนิด อาร์เรย์ (ต่อ) 6.2 ตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
11	บทที่ 7 พอยน์เตอร์ (Pointer) 7.1 การประกาศตัวแปรพอยน์เตอร์ 7.2 พอยน์เตอร์กับการจัดการหน่วยความจำ	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
12	บทที่ 8 ฟังก์ชัน	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ

	(Function) 8.1 ฟังก์ชันสร้างเอง 8.2 โครงสร้างฟังก์ชัน 8.3 ประเภทฟังก์ชัน			- ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	
13	บทที่ 8 ฟังก์ชัน (Function)(ต่อ) 8.4 กรณีศึกษาโปรแกรมย่อย	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
14	บทที่ 9 ตัวแปรแบบมีโครงสร้าง และตัวแปรแบบตัวชี้ 1.1 ตัวแปรแบบมีโครงสร้าง รูปแบบสตรักเจอร์ 1.2 ตัวแปรแบบมีโครงสร้าง รูปแบบยูเนียน 1.3 ตัวแปรแบบตัวชี้	2	2	-อธิบายและฝึกปฏิบัติเขียนโปรแกรม - ทดลองทำแบบฝึกหัด - Power Point -โปรแกรม Turbo c	อ.ดร. เดช ธรรมศิริ
15	นำเสนอผลงาน				
16	สอบปลายภาค				

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	การเรียนรู้ ด้านผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมินผล
1	2.7	สอบกลางภาค	8	25 %
2	2.7	สอบปลายภาค	16	25 %
3	1.2,1.7	การส่งงานตามที่รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	15 %
4	3.4,4.4	การทำงานกลุ่มที่เป็นผลงาน	ปลายภาคการศึกษา	25 %
5	4.4	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม การเสนอความคิดเห็น	ตลอดภาคการศึกษา	10 %
รวม				100 %

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 เอกสารตำราหลัก

รุ่งทิภา เสาร์สิงห์ ,“คู่มือเรียนรู้ ภาษาซี ด้วยตนเอง”,ซีเอ็ด,กรุงเทพฯ , 2549.

<p>6.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ</p> <p>-</p>
<p>6.3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p> <p>รุ่งทิวา เสาร์สิงห์ ,“คู่มือเรียนรู้ ภาษาซี ด้วยตนเอง”,ซีเอ็ด,กรุงเทพฯ , 2549. นิรุช อำนวยศิลป์ ,“เขียนโปรแกรมภาษาซี”,ดวงกมลสมัย,กรุงเทพฯ , 2548. อรพิน ประวัตติบริสุทธิ์ ,“คู่มือเรียนภาษา ซี” ,โพรวินซ์, กรุงเทพฯ,2547. สานนท์ เจริญฉาย,”การเขียนโปรแกรมและอัลกอริทึม”,นิติธรรมการพิมพ์,นนทบุรี,2550.</p>
<p>หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา</p>
<p>7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>มีการใช้แบบประเมินออนไลน์เพื่อให้นักศึกษาประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน 2. การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน 3. แบบประเมินผู้สอน โดยใช้แบบประเมินออนไลน์ 4. ข้อเสนอแนะผ่าน Facebook ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
<p>7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมเข้าเรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน 2. ผลการสอบของนักศึกษา 3. การทวนสอบของคณะกรรมการทวนสอบ
<p>7.3 การปรับปรุงการสอน</p> <p>นำผลการประเมินการสอนในข้อที่ 2 มาปรับปรุงการสอน ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคการสอน ด้านกิจกรรม และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน โดยประชุมในสาขาวิชาเพื่อหาปัญหาและแนวทางในการแก้ไขและเป็นแนวทางในการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อหาข้อมูลในการปรับปรุงการสอน</p>
<p>7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <p>สาขาวิชาได้แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมิน มคอ.3 มคอ.5 และข้อสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน รวมทั้งการให้คะแนนในรายวิชา โดยการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาในหลักสูตร 25% ของวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด</p>
<p>7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p>

รายวิชาจะมีการปรับปรุงทุกภาคการศึกษาโดยใช้ผลการประเมินในข้อ 7.1 และ 7.2