



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

ประจำภาคเรียนที่ 1 /2558

รหัสวิชา 1087304 ชื่อรายวิชา การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น

ชั้นปีที่ 3 หมู่เรียนที่ 1

นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

รหัส (2 ตัวแรก) 55

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์สำราญ วานนท์

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา

อาจารย์สำราญ วานนท์

คณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

คำนำ

รายละเอียดรายวิชาการเขียนโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น เป็นการศึกษาหลักการออกแบบและเขียนโปรแกรม ฝั่งงานโปรแกรมรูปแบบไวยากรณ์ภาษา องค์ประกอบของภาษาคอมพิวเตอร์ คำสั่งนำเข้า การประมวลผลและแสดงผล การจัดรูปแบบของข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งการวนซ้ำ ข้อมูลแบบชุด ตัวชี้ ฟังก์ชัน ข้อมูลชนิดโครงสร้างแฟ้มข้อมูลและการจัดการแฟ้มข้อมูล

รายละเอียดรายวิชานี้จึงเป็นส่วนสำคัญต่อผู้เรียน ที่เน้นทั้งการเรียนการสอนที่เป็นทฤษฎีและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ทฤษฎีและกรณีศึกษาต่างๆ จากกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน รวมถึงติดตามเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการค้นคว้าเพิ่มเติมจากการเรียนภายในห้อง ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

อาจารย์สำราญ วานนท์
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
18 สิงหาคม 2558

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป	4
หมวด 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	5
หมวด 3 ลักษณะและการดำเนินการ	5
หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	7
หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผล	9
หมวด 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	13
หมวด 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	14

รายละเอียดของรายวิชา

มคอ. 3

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัย/สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	คณะ บริหารธุรกิจ สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	1087304	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) การเขียนโปรแกรมทางธุรกิจเบื้องต้น ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) Introduction to Business Programming
2. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-2-5)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	หลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิชาเอกบังคับ	
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	4.1 สำราญ วานนท์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.2อาจารย์ผู้สอน 4.3อาจารย์ผู้สอน	
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3 (ตามแผนการเรียน)	
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)		
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)		
8. สถานที่เรียน	ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ	
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	18 สิงหาคม 2558	

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่อง หลักการออกแบบ การเขียนโปรแกรม การพัฒนาโปรแกรม เกี่ยวกับรูปแบบไวยากรณ์ภาษา องค์ประกอบของภาษาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านธุรกิจ ฝังงานโปรแกรมได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานคำสั่งนำเข้า การประมวลผลและแสดงผล รหัส ชนิดของข้อมูล ตัวแปร การจัดรูปแบบของข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์ คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งวนซ้ำ ข้อมูลแบบชุด ตัวชี้ โปรแกรมย่อย ฟังก์ชัน ข้อมูลชนิดโครงสร้าง แฟ้มข้อมูลและการจัดการแฟ้มข้อมูล
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการฝึกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและพัฒนาโปรแกรมขนาดเล็กได้ และเตรียมความพร้อมในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เป็นระบบที่ซับซ้อนขึ้น
4. เพื่อให้เป็นพื้นฐานความรู้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการศึกษารายวิชาที่สูงขึ้น นำไปประกอบอาชีพและนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้เนื้อหาวิชาที่สอนมีความทันสมัยสอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
2. เพื่อให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อศักยภาพของผู้เรียนและผลลัพธ์จากการเรียนรู้รายวิชา
3. เพื่อปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอวิธีสอน การจัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับในแต่ละด้าน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายของรายวิชา

หลักการออกแบบและเขียนโปรแกรม ฝังงานโปรแกรมรูปแบบไวยากรณ์ภาษา องค์ประกอบของภาษาคอมพิวเตอร์ คำสั่งนำเข้าการประมวลผลและแสดงผล รหัส การจัดรูปแบบของข้อมูล ตัวดำเนินการและนิพจน์ คำสั่งเงื่อนไข คำสั่งการวนซ้ำ ข้อมูลแบบชุด ตัวชี้ ฟังก์ชัน ข้อมูลชนิดโครงสร้างแฟ้มข้อมูลและการจัดการแฟ้มข้อมูล

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

หน่วยกิต	จำนวนชั่วโมง 135 ภาคการศึกษา			
	บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง	สอนเสริม
3(2-2-5)	30	30	75	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

ตารางการให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

รายวิชา	อาจารย์ผู้สอน	วัน-เวลา ให้ คำปรึกษา	สถานที่หรือ หมายเลขห้อง ผู้สอน	หมายเลข โทรศัพท์ ผู้สอน	ที่อยู่ของ E-mail ผู้สอน	รวมจำนวน ชั่วโมงต่อ สัปดาห์ ที่ให้คำปรึกษา
1.การเขียน โปรแกรมทาง ธุรกิจเบื้องต้น	สำราญ วา นนท์	วันพุธ 13.00 – 16.00 น.	ห้องสาขา คอมพิวเตอร์ ธุรกิจ	081- 552- 9248	Samranwanon @gmail.com	3

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม		
1.1 ผลการเรียนรู้	1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	1 กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจน การแต่งกายที่เป็นไปตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย ส่งเสริมให้นักศึกษามีจิตอาสา เช่นหลังเลิกเรียน ต้องปิดแอร์ ปิดไฟ ปิดโปรเจคเตอร์	1-ประเมินจากการตรงเวลาของ นักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่ง งานตามกำหนดระยะเวลาที่ มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม -ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วม กิจกรรมเสริมหลักสูตร -ประเมินจากความรับผิดชอบใน หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
2. ด้านความรู้		
2.1 ผลการเรียนรู้	2.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	2.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา สาขาวิชาที่ศึกษา	1 ใช้การสอนในหลากหลาย รูปแบบ โดยเน้นหลักการทาง ทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทาง ปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง	1 การสอบกลางภาคเรียนและ ปลายภาคเรียน การทดสอบย่อย จากงานที่มอบหมาย
2 [●] สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและ อธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้ เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	2 ประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติใน สภาพแวดล้อมจริงใช้เครื่องมือ อุปกรณ์จริงพร้อมทั้งการเรียนรู้ จากโปรแกรมจำลองเสมือน อุปกรณ์จริง	2 ทดสอบจากงานที่มอบหมายและ การนำเสนอ
3 [●] รู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่าง ต่อเนื่อง	3 เรียนรู้หลักการทฤษฎี พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติจริง ศึกษาจาก ตัวอย่าง กรณีศึกษา และต้อง รู้จักการตั้งคำถาม	3 ประเมินจากการนำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน การทดสอบย่อย หรือ จากงานที่มอบหมาย
4 [●] มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/ หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง	4 เรียนรู้หลักการทฤษฎี พร้อมทั้งลงมือปฏิบัติจริงจากโจทย์ ศึกษาจากตัวอย่าง กรณีศึกษา และต้องรู้จักการตั้งคำถาม	ประเมินจากการนำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน การทดสอบย่อย หรือ จากงานที่มอบหมาย

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้	3.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	3.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	1 ใช้กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง	1 ข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลียงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกต้องมาคำตอบเดียว
2 [●] สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	2 ใช้กรณีศึกษาทางเทคโนโลยีและให้ปฏิบัติจริง	2 ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้	4.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	4.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	1 การทำงานเป็นกลุ่มและสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นอย่างดี มีการปรับตัวเข้ากับคนอื่นภายในองค์กรได้ และให้การนำเสนองานเป็นกลุ่มและทุกคนจะต้องได้นำเสนอ แสดงความเป็นภาวะผู้นำ	1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และกิจกรรมอื่น ๆ

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้	5.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน	5.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
1 [●] มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	1 บรรยายทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่างจริง แล้วกำหนดโจทย์ให้นักศึกษานำเครื่องมือที่มีมาฝึกฝนแก้ปัญหาตามกรณีศึกษานั้น ๆ	1 โดยการนำเสนอจากการนำเครื่องมือมาแก้ปัญหา ว่าได้ผลเป็นอย่างไร โดยบอกถึงเหตุผลที่เลือกเครื่องมือมาใช้ บอกถึงปัญหาหรือข้อจำกัดที่เจอ หรือผลที่ได้
2 [●] สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	2 บรรยายหลักการ ทฤษฎีและตัวอย่างพร้อมโจทย์เพื่อฝึกการใช้เครื่องมือ	2 โดยการนำเสนอผลหลังจากการฝึกฝนแล้ว

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอน 4 สัปดาห์		กิจกรรม การ สอน	สื่อที่ใช้ ใน การสอน	อาจารย์ ผู้สอน
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
1	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา JAVA -การติดตั้ง การกำหนดสภาวะแวดล้อม -แนะนำการใช้เครื่องมือ Eclipse -หลักการแนวคิดในการเขียนโปรแกรม	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม รายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
2	เริ่มต้นเขียนโปรแกรม Java -การสร้างโปรเจ็ค การเขียนโปรแกรม -คอมไพล์ การรันโปรแกรม -การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม รายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
3	คำสั่งควบคุมทิศทางโปรแกรม -Control Statement -IF Statement -Switch Statement -While Statement -For Statement	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม รายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
4-5	การใช้งานอาร์เรย์ -Single Dimension Arrays -Multi Dimension Arrays -Array List	4	4	บรรยาย อภิปราย มอบหม รายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
6	โปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) -Class -Object -คุณสมบัติพื้นฐาน OOP	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม รายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
7	เมธอด -เมธอดหลัก -เมธอดย่อย -เมธอดรูปแบบต่าง ๆ	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม รายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
8	การใช้งานเมธอดสำเร็จรูป	2	2	บรรยาย	Power	อ. สำราญ

	-เมธอดเกี่ยวกับข้อความ -เมธอดเกี่ยวกับตัวเลข -เมธอดทางคณิตศาสตร์ -เมธอดวันเวลา			อภิปราย มอบหม ายงาน	point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	วานนท์
9	สอบระหว่างภาคเรียน					
10	การใช้งาน Constructor Inheritance Encapsulation	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม ายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
11	Abstract และ Interface -Abstract class -Interface -Interface Collection	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม ายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
12	การจัดการข้อผิดพลาด (Exception Handling)	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม ายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
13	การเขียนโปรแกรม Threads ทำงานกับ File และ Stream	2	2	บรรยาย อภิปราย มอบหม ายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ. สำราญ วานนท์
14 - 15	การพัฒนาโปรแกรมกับฐานข้อมูลด้วย GUI, MySQL	4	4	บรรยาย อภิปราย มอบหม ายงาน	Power point เอกสาร ประกอบ การ บรรยาย	อ.พิเศษ
สอบปลายภาค						

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมิน
1	คุณธรรม จริยธรรม	ตระหนักในคุณค่าและ คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	1ประเมินจากการ ตรงเวลาของ นักศึกษาในการเข้า ชั้นเรียน การส่งงาน ตามกำหนด ระยะเวลาที่ มอบหมาย และการ ร่วมกิจกรรม -ประเมินจากการมี วินัยและพร้อม เพียรของนักศึกษา ในการเข้าร่วม กิจกรรมเสริม หลักสูตร -ประเมินจากความ รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย	1-15	10 %
2	ความรู้	1)มีความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่ สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ ศึกษา 2)สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความ ต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่ เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 3)รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนา ความรู้ ความชำนาญทาง คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง 4)มีประสบการณ์ในการพัฒนา และ/หรือการประยุกต์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง	1)การสอบกลางภาค เรียนและปลายภาค เรียน การทดสอบ ย่อย จากงานที่ มอบหมาย 2)ทดสอบจากงานที่ มอบหมายและการ นำเสนอ 3)ทดสอบจากงานที่ มอบหมาย การ นำเสนอ และการ แก้ปัญหาจากโจทย์ 4)การสังเกต ตรวจสอบจากงาน จริงที่ได้ปฏิบัติ	1 - 15	50 %
3	ทักษะทางปัญญา	1)คิดอย่างมีวิจารณญาณและ อย่างเป็นระบบ 2)สามารถประยุกต์ความรู้และ ทักษะกับการแก้ไขปัญหาทาง	1)ข้อสอบที่ให้ นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของ การแก้ปัญหา และ	1 - 15	15 %

		คอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม	วิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียว 2) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา		
4	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1)สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	1)ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และกิจกรรมอื่น ๆ 2)สังเกตจากการแสดงออกภายในกลุ่มการมีส่วนร่วมช่วยเหลือหรือการปฏิบัติงาน	1 - 15	10 %
5	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1)มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2)สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1)โดยการนำเสนอจากการนำเครื่องมือมาแก้ปัญหา ว่าได้ผลเป็นอย่างไร โดยบอกถึงเหตุผลที่เลือกเครื่องมือมาใช้ บอกถึงปัญหาหรือข้อจำกัดที่เจอ หรือผลที่ได้ 2)โดยการนำเสนอผลหลังจากการฝึกฝนแล้ว	1 - 15	15%

การตัดสินผลการเรียนโดยวิธี อิงเกณฑ์

คะแนนระหว่าง	86 - 100	ได้ระดับ A
คะแนนระหว่าง	81 - 85	ได้ระดับ B+
คะแนนระหว่าง	76 - 80	ได้ระดับ B
คะแนนระหว่าง	71 - 75	ได้ระดับ C+
คะแนนระหว่าง	66 - 70	ได้ระดับ C
คะแนนระหว่าง	61 - 65	ได้ระดับ D+

คะแนนระหว่าง 55 - 60 ได้ระดับ D
คะแนนระหว่าง 0 - 54 ได้ระดับ E
หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) ดร. วีระศักดิ์ ชิงถาวร. (2546). Java Programming Volume I. กรุงเทพฯ ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- 2) อนรรฆนงค์ คุณมณี. (2554). คู่มือเรียนเขียนโปรแกรมภาษา Java. นนทบุรี :ไอดีซี.
- 3) Y.Daniel Liang. (2007). Introduction To JAVA Programming. Person Education, Inc .

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

<https://samrantim.wordpress.com/introduction-to-business-programming/>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในใบประมวลรายวิชา

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none">▪ นักศึกษาเป็นรายบุคคล / กลุ่ม สนทนากับผู้สอน▪ นักศึกษากรอกแบบสอบถามที่ทีมผู้สอนสร้างขึ้น เพื่อการประเมินรายวิชา▪ นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ดของอาจารย์รายวิชา
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <ul style="list-style-type: none">▪ จากทีมผู้สอน ผู้สังเกตการณ์▪ ผลการเรียนของนักศึกษา
<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>จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จะมีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้</p> <p>5.1 ปรับปรุงรายวิชาทุกภาคการศึกษาหรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4</p> <p>5.2 เปลี่ยนหรือสลับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการประยุกต์ความรู้จากรายวิชา กับปัญหาที่มาจากงานวิจัยของอาจารย์หรือองค์กรต่าง ๆ</p>

.....
(นายสำราญ วานนท์)

อาจารย์ผู้สอน

.....
(นางรจนา วานนท์)

ประธานสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ