



รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

รหัสวิชา ESM2305 รายวิชา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการ (นวัตกรรมการจัดการอีสปอร์ตและธุรกิจเกม) (หลักสูตรสองภาษา)
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ภาคการศึกษา ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	ESM2305
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Principle of Computer Programming

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓(๒-๒-๕)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร	บริหารธุรกิจบัณฑิต
๓.๒ ประเภทของรายวิชา	วิชาเฉพาะด้าน

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วางกูร
๔.๒ อาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.ธงไชย สุรินทร์วางกูร หมู่เรียน ๓๐๓

๕. สถานที่ติดต่อ

ห้องพักอาจารย์ ชั้น ๓ อาคาร ๓๗ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

๖. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

๖.๑ ภาคการศึกษาที่	๒/๒๕๖๘ ชั้นปีที่ ๒
๖.๒ จำนวนผู้เรียนที่รับได้	ประมาณ ๓๕ คน

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี

๘. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี

๙. สถานที่เรียน วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

๑๐. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

รายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

ต้องการให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น รูปแบบของภาษาคอมพิวเตอร์ การใช้คำสั่งต่างๆ ในการเขียนโปรแกรม และการฝึกเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน มีการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรม

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น รูปแบบไวยากรณ์ของภาษาคอมพิวเตอร์ อัลกอริทึม ชนิดของตัวแปร คำสั่งรับข้อมูล คำนวณ แสดงผล ทำซ้ำ เงื่อนไข โปรแกรมย่อย การจัดการแฟ้มข้อมูล รวมทั้งการฝึกการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
๓๐	-	๓๐	๗๕

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๓.๑ ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ชั้น ๓ อาคาร ๕๗ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

๓.๒ ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข ๐๘๗-๒๗๖๙๖๑๗

๓.๓ ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) thongchai.su@ssru.ac.th

๓.๔ ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Line) [thongchaisurin](https://www.line.me/tv/thongchaisurin)

๓.๕ ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard) elcim.ssru.ac.th/thongchai_su

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (๑) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (๒) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

- (๓) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (๔) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (๕) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (๖) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม
- (๗) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

๑.๒ วิธีการสอน

- (๑) กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ ได้แก่ การเข้าเรียน การใช้อุปกรณ์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- (๒) ในกรณีที่มีการฝึกปฏิบัติ จะมีแจกรายละเอียดหน้าที่รับผิดชอบและผลดำเนินการที่ชัดเจน

๑.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) สังเกตพฤติกรรมการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา
- (๒) การตรวจสอบรายละเอียดการทำงานภาคปฏิบัติ

๒. ความรู้

๒.๑ ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (๑) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา
- (๒) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (๓) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามข้อกำหนด
- (๔) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (๕) รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- (๖) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (๗) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง
- (๘) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ วิธีการสอน

- (๑) บรรยาย โดยอธิบายถึงหลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น รูปแบบของภาษาคอมพิวเตอร์ การใช้คำสั่งต่างๆ ในการเขียนโปรแกรม
- (๒) ในส่วนของการปฏิบัติ จะมีการฝึกเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

๒.๓ วิธีการประเมินผล

- (๑) สังเกตความสนใจและการเรียนรู้ในเนื้อหาการสอน
- (๒) ประเมินจากความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (๑) คิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ
- (๒) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (๔) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

๓.๒ วิธีการสอน

(๑) ฝึกปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนคิดด้านหลักการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นอย่างเป็นระบบ และการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาทางการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ตามกรณีของปัญหา

๓.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ให้คะแนนจากผลการเขียนโปรแกรมที่ได้จากการใช้ทักษะการวิเคราะห์แก้ไขปัญหา

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา**

- (๑) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (๒) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (๓) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (๔) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (๕) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (๖) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

๔.๒ วิธีการสอน

(๑) การใช้กรณีศึกษาของปัญหา เพื่อให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์

(๒) แสดงการตัดสินใจร่วมกัน รวมถึง ให้โอกาสผู้เรียนในชั้นเรียนได้ซักถามจากประเด็นที่น่าสนใจ

๔.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ให้คะแนนจากการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นกรณีศึกษาของปัญหาในชั้นเรียนอย่างมีเหตุผลและชัดเจน

(๒) ให้คะแนนจากการซักถามปัญหา และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนในภาคปฏิบัติในชั้นเรียน

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา**

- (๑) มีทักษะการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- (๒) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (๓) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้งเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (๔) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

๕.๒ วิธีการสอน

(๑) ให้ผู้เรียนนำหลักการ รูปแบบ การคำนวณทางคณิตศาสตร์ และคำสั่งต่างๆ ของภาษาคอมพิวเตอร์ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา และเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

๕.๓ วิธีการประเมินผล

(๑) ประเมินผลผู้เรียน จากการแก้ไขปัญหาและทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	รูปแบบการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Java แพลตฟอร์มของ Java เครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรม การสร้างโปรเจกต์ การเขียนโปรแกรม การคอมไพล์และรันโปรแกรม	๔	- กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ ได้แก่ การเข้าเรียน การทำงานกลุ่ม - บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย
๒	หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ส่วนประกอบของโปรแกรมในภาษา Java การใช้งานตัวแปร การตั้งชื่อตัวแปร ชนิดข้อมูลในภาษา Java	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย
๓	หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น (ต่อ) การจัดการข้อมูลด้วยตัวดำเนินการ การแปลงชนิดของข้อมูล การเขียนคำอธิบายโปรแกรม	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย
๔	การควบคุมทิศทางของโปรแกรม การใช้งานแบบ Block, If statement, switch	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย
๕	การควบคุมทิศทางของโปรแกรม การใช้งานแบบ do...while, for, break statement	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด - การนำเสนอและแสดงการวิเคราะห์ผลตามกรณีของปัญหา	ผศ.ดร.ธงไชย
๖	การใช้งานอาร์เรย์ (Array) ความหมายของอาร์เรย์, การใช้งานอาร์เรย์ 1 มิติ, อาร์เรย์ 2 มิติ	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๗	เริ่มต้นเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ แนวคิดของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming : OOP)	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย
๘	สอบกลางภาค			
๙	เริ่มต้นเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (ต่อ) องค์ประกอบพื้นฐานของ OOP, Object, Class, Method, คุณสมบัติพื้นฐานของ OOP	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย
๑๐	เมธอด ฟังก์ชันกับเมธอด อาร์กิวเมนต์และ พารามิเตอร์ เมธอดหลัก เมธอดย่อย เมธอดรูปแบบต่างๆ	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย
๑๑	การใช้งานเมธอดสำเร็จรูป เมธอดสำเร็จรูปเกี่ยวกับสตริง เมธอด สำเร็จรูปเกี่ยวกับตัวเลข	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด - การคำนวณทางคณิตศาสตร์ สำหรับ การประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในเขียน โปรแกรม	ผศ.ดร.ธงไชย
๑๒	การใช้งานเมธอดสำเร็จรูป เมธอดเกี่ยวกับการคำนวณทาง คณิตศาสตร์ เมธอดเกี่ยวกับวันที่และ เวลา	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด - การคำนวณทางคณิตศาสตร์ สำหรับ การประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในเขียน โปรแกรม	ผศ.ดร.ธงไชย
๑๓	การใช้งาน Constructor การสร้าง Constructor, Overloading Constructor, Constructor เรียกใช้งานอื่นด้วย this, การเรียกใช้ Constructor ใน คลาสบรรพบุรุษด้วย super	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด	ผศ.ดร.ธงไชย
๑๔	Inheritance และ Encapsulation การใช้ SuperClass, SubClass, Overloading method,	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง	ผศ.ดร.ธงไชย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	FinalClass, การซ่อนรายละเอียด : Encapsulation, การมัตรวมคลาสเข้าไว้ด้วยกัน : Package		- แบบฝึกหัด	
๑๕	การจัดการข้อผิดพลาด (Exception Handling) ความผิดพลาดในการใช้โปรแกรม, Throwable กับการจัดการความผิดพลาด, เมธอดที่ใช้แสดงข้อผิดพลาด, วิธีจัดการกับ Exception	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด - การนำเสนอและแสดงการวิเคราะห์ผลตามกรณีของปัญหา	ผศ.ดร.ธงไชย
๑๖	การทำงานกับ File และ Stream การอ่าน Stream, การเขียน Stream, การทำงานกับแฟ้มข้อมูล, ทำงานกับไฟล์ด้วย File Stream, การทำงานเกี่ยวกับคุณสมบัติของ File	๔	- บรรยาย - การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้ผู้เรียนทำการศึกษาด้วยตนเอง - แบบฝึกหัด - การนำเสนอและแสดงการวิเคราะห์ผลตามกรณีของปัญหา	ผศ.ดร.ธงไชย
๑๗	สอบปลายภาค			

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรสัปดาห์ที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
๑.๑, ๑.๒	การเข้าร่วมเรียน การซักถาม การนำเสนอข้อคิดเห็น การตรงต่อเวลา	ทุกสัปดาห์	๑๐%
๑.๑, ๒.๑, ๒.๒, ๒.๕, ๒.๗, ๓.๑, ๔.๑, ๕.๑	ทดสอบในเนื้อหาและการปฏิบัติ การนำเสนอและแสดงการวิเคราะห์ผล	๕, ๑๖	๓๐%
๒.๑, ๒.๒, ๓.๑, ๓.๔, ๕.๑, ๕.๔	การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค	๘ ๑๗	๓๐% ๓๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

- ภาษาไทย :

- ธงไชย สุรินทร์วรังกูร (๒๕๖๘). เอกสารการสอนวิชาหลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์.
- อนรรฆมนงค์ คุณมณี. (๒๕๕๔). คู่มือเรียนเขียนโปรแกรมภาษา Java ฉบับผู้เริ่มต้น. สำนักพิมพ์ ไอดีซี:

นนทบุรี.

- ภาษาอังกฤษ :

๑) Y. Daniel Liang. (2015). Introduction to Java Programming, Comprehensive Version, 10th edition. USA: Pearson.

๒) C. Thomas Wu. (2010). Object-Oriented Programming with Java, 5th edition. USA: McGraw-Hill Education.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- ภาษาไทย :

๑) อรพิน ประวัตติบริสุทธิ. (๒๕๕๖). คู่มือเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Java ฉบับสมบูรณ์. สำนักพิมพ์ โปรวิชั่น: กรุงเทพฯ.

๒) สุกดา เขียรมนตรี. (๒๕๕๕). คู่มือเรียนเขียนโปรแกรมภาษา Java ฉบับสมบูรณ์. สำนักพิมพ์ ไอทีซี พรีเมียร์:

นนทบุรี.

- ภาษาอังกฤษ :

๑) Herbert Schildt. (2014) , Java: A Beginner's Guide. 6th edition. USA: McGraw-Hill Education.

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑) เว็บไซต์ <http://www.java.sun.com>

๒) เว็บไซต์ <http://www.oracle.com>

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินผู้สอน
- การพูดคุย, สอบถาม ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การทดสอบทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- การนำเสนอผลงานการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ในกรณีของปัญหา

๓. การปรับปรุงการสอน

ผลการประเมินการสอนในข้อ 2 มาทำการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน โดยนำเข้าเสนอในที่ประชุมในแต่ละภาคเรียน

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบประจำสาขา

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปีการศึกษาตามผลการประเมินการจัดการเรียนการสอน
