

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต /คณะ /ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4124112

การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)
Object-Oriented Programming

2. รหัสและชื่อรายวิชา

3 หน่วยกิต (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- หลักสูตร วิทยาการคอมพิวเตอร์
- ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้น้ำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

30 เมษายน 2556

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและเทคนิครูปแบบการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ เรียนรู้หลักการและคุณลักษณะที่สำคัญของโปรแกรมเชิงวัตถุ การศึกษาการทำงานและการเขียนโปรแกรมแบบใช้เหตุการณ์เป็นตัวขับเคลื่อน ฝึกเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การมองงานต่างๆ และองค์ประกอบต่างๆของระบบเป็นวัตถุ ตลอดจนเข้าใจในการเขียนโปรแกรมแบบใช้เหตุการณ์เป็นตัวขับเคลื่อน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการและเทคนิครูปแบบการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ เรียนรู้หลักการและคุณลักษณะที่สำคัญของโปรแกรมเชิงวัตถุ การศึกษาการทำงานและการเขียนโปรแกรมแบบใช้เหตุการณ์เป็นตัวขับเคลื่อน ฝึกเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาใดภาษาหนึ่ง

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความจำเป็นโดยพิจารณาจากผลการประเมินสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังการสอบระหว่างภาคเรียน	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนจะจัดชั่วโมงเพื่อการให้คำแนะนำ หรือ คำปรึกษาเกี่ยวกับงานกลุ่มที่มอบหมายให้ไปค้นคว้าเพิ่มเติมในแต่ละกลุ่ม	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 4 ชม.ต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางซอฟท์แวร์ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ในการเขียนโปรแกรมอย่างมีคุณภาพ โดยมีคุณธรรม จริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางที่ผิด

1.3 วิธีการประเมินผล

- การเข้าเรียนและส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงเวลา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีในเนื้อหาที่ศึกษา
- เข้าใจและสามารถนำความรู้เกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีไปสร้างระบบงานและสามารถประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- นำความรู้ต่าง ๆ มาบูรณาการคิดสร้างสรรค์การออกแบบโปรแกรมด้วยเทคนิคโอโอพีได้
- สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการของหลักการการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

2.2 วิธีการสอน

บรรยาย การทำงานกลุ่ม ทำแบบฝึกทักษะ การนำเสนอโครงงาน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2.3 วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการ ทฤษฎี และปฏิบัติ

- นำเสนอโครงการ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถสรุป สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

- การมอบหมายให้นักศึกษาทำโครงการพิเศษ และนำเสนอผลการศึกษา
- ฝึกทักษะการสร้างงานด้านเทคโนโลยีสื่อผสม
- การสะท้อนแนวคิดเชิงพฤติกรรม

3.3 วิธีการประเมินผล

- นำเสนอโครงการ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา
- มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบกับเพื่อนได้

4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมกลุ่มในการฝึกทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสื่อผสม
- มอบหมายงานรายกลุ่ม และรายบุคคล เช่น การสร้างงานตามหลักการการสร้างงานด้านเทคโนโลยีสื่อผสม
- การนำเสนอโครงการ

4.3 วิธีการประเมินผล

- รายงานที่นำเสนอ พฤติกรรมการทำงาน
- รายงานการศึกษาด้วยตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการคิดและวิเคราะห์โจทย์แบบฝึกหัด

- พัฒนาทักษะการวิเคราะห์และออกแบบระบบทางด้านซอฟต์แวร์
- พัฒนาทักษะในการนำเสนอรายงานโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
- พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การแปล การเขียน โดยการทำรายงานและนำเสนอในชั้นเรียน

5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายโครงการ
- นำเสนอโดยใช้รูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

- การจัดโครงการ และนำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี
- การมีส่วนร่วมในการนำเสนอและวิธีการอภิปราย

หมวดที่ 6 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	- หลักการเขียนโปรแกรมเชิง วัตถุ	5	1.บรรยายในชั้นเรียน 2. แบบทดสอบก่อน เรียน-หลังเรียน	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
2	คลาสและวัตถุ (1)	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ ตัวอย่างการเขียน โปรแกรม 2. ตั้งคำถาม เพื่อตอบ ข้อซักถามร่วมกัน 3. ทำแบบฝึกหัด	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
3	คลาสและวัตถุ (2)	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ ตัวอย่างการเขียน โปรแกรม 2. ตั้งคำถาม เพื่อตอบ ข้อซักถามร่วมกัน	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			3. ทำแบบฝึกหัด	
4	ประโยชน์ควบคุม	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง 2. ฝึกปฏิบัติ	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
5	ประโยชน์ควบคุม	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง ระบบงานที่เกี่ยวข้อง 2. ตั้งคำถาม เพื่อตอบ ข้อซักถามร่วมกัน 3. นักศึกษาฝึกปฏิบัติ	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
6	การรับทอ	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติ 3. ส่งงานชิ้นที่ 1	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
7	สอบกลางภาค	5	การทดสอบทฤษฎีและ ปฏิบัติ (30 %)	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
8	การทอหุ้มและการซ่อน รายละเอียด	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง 2. ตั้งคำถาม เพื่อตอบ ข้อซักถามร่วมกัน	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
9	การนำกลับมาใช้ใหม่	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง ระบบงานที่เกี่ยวข้อง 2. ตั้งคำถาม เพื่อตอบ	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			ข้อซักถามร่วมกัน	
10	กระแสข้อมูลการนำเข้าและส่งออก (1)	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง ระบบงานที่เกี่ยวข้อง 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติ	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
11	กระแสข้อมูลการนำเข้าและส่งออก (2)	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง ระบบงานที่เกี่ยวข้อง 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติ	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
12	การจัดการความผิดปกติ	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง ระบบงานที่เกี่ยวข้อง 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติ	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
13	การสร้างหน้าต่าง	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง ระบบงานที่เกี่ยวข้อง 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติ	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
14	เหตุการณ์และการจัดการ	5	1. ผู้สอนบรรยาย และ นำเสนอตัวอย่าง ระบบงานที่เกี่ยวข้อง 2. นักศึกษาฝึกปฏิบัติ	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
15	สายโยงใย (Thread)	5	นักศึกษานำเสนอ ผลงาน (20%)	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
16	สอบปลายภาค		การทดสอบแบบอัตนัย (30 %)	อ.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
1	2.1, 3.1,4.1,5.1	สอบกลางภาค	7	30%
	2.1, 3.1,4.1,5.1	สอบปลายภาค	16	30%
2	1.1,2.1,3.1	การนำเสนอโครงงาน	ตลอด	20%
	1.1,2.1,3.1,4.1,5.1	การทำแบบฝึกหัด	ภาค	10 %
	1.1,2.1,3.1,4.1,5.1	การส่งงานตามที่มอบหมาย	การศึกษา	5%
3.	1.1,2.1,3.1,4.1,5.1	การเข้าชั้นเรียน	ตลอด	5%
	1.1,2.1,3.1,4.1,5.1	การมีส่วนร่วม เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ภาค การศึกษา	

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

Horton, I (2000), Beginning Java 2 (JDK 1.3 Edition), Wrox

ธีรวัฒน์ ประกอบผล และ ปิยะ นากสงค์ (2554), คู่มือการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษา Java ซิมพลิฟาย

ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 2556

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการสอบ
- การทวนผลประเมินการเรียนรูู้

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 1 และ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรูู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรูู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และกรให้คะแนนพฤติกรรม
- ข้อคิดเห็นสัมฤทธิ์ผลการเรียนรูู้จากอาจารย์ผู้สอนในวิชาต่อเนื่อง

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปีหรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

