

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
รายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ. 5)
ภาคการศึกษา 1/2556



รหัสวิชา 4121307

ชื่อวิชา (ภาษาไทย) การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสำหรับนักวิทยาศาสตร์

ชื่อวิชา (ภาษาอังกฤษ) Introduction to Programming for Scientist

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป
	<ol style="list-style-type: none"> 1. รหัสและชื่อรายวิชา 2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี) 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section) 4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา 5. สถานที่เรียน
หมวด 2	การจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกับแผนการสอน
	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน 3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา 4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน
หมวด 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
	<ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา 3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W) 4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) 5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี) 6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา 7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา
หมวด 4	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก 2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร
หมวด 5	การประเมินรายวิชา
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร) 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น
หมวด 6	แผนการปรับปรุง
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/วิชาครั้งที่ผ่านมา 2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี / หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
4121307 การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสำหรับนักวิทยาศาสตร์
2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)
ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)
อ.นภัศร์ณีย์ ชัชวาลานนท์
4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา
สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1/2555
5. สถานที่เรียน
ศูนย์รางน้ำ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมงตาม แผนการสอน	จำนวน ชั่วโมงที่ได้ สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่างจาก แผนการสอนหากมีความแตกต่าง เกิน 25%
ระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	4	3	เนื้อหาง่าย เข้าใจไม่ยาก เป็นสิ่งที่ นักศึกษาได้พบเห็นหรือมี ประสบการณ์ในการพบเจอมา ทำให้ บรรยายได้เร็ว แต่ขดเซยเวลาที่เหลือ โดยการอภิปรายการใช้งานอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่มีใช้ในปัจจุบัน และ ทำแบบฝึกหัด
ความสำคัญของอัลกอริทึม กับคอมพิวเตอร์และการ	4	2	เนื้อหาสั้น แต่เป็นส่วนที่นักศึกษาต้อง ใช้หลักการคิด จึงให้เวลาในการทำ

วิเคราะห์งานหรือปัญหา			แบบฝึกหัดเพื่อฝึกโจทย์ให้กับนักศึกษา และอภิปรายผลการวิเคราะห์ ร่วมกัน
ตัวแปลภาษา C	4	4	
การเขียนโปรแกรมด้วย ภาษา C	4	4	
การรับและการแสดงผล ข้อมูล	4	4	
การตรวจสอบเงื่อนไข	4	4	
การทำซ้ำในภาษาซี	4	4	
ตัวแปรแบบอาร์เรย์	4	4	
ฟังก์ชัน	4	4	
ตัวแปรในการชี้ตำแหน่ง หน่วยความจำ (Pointers)	4	4	
ข้อมูลแบบโครงสร้าง	4	4	
เพิ่มข้อมูล	4	4	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิภาพ รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายโดยสอดแทรก คุณธรรมและจริยธรรม - บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง กรณีศึกษาประเด็นทาง จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรม เช่น การนำโปรแกรมของบุคคล 	/		ปัญหา นักศึกษาบางส่วน ยังลอกแบบฝึกหัดเพื่อน มาส่ง แนวทางการแก้ไข 1. ตักเตือน 2. กำหนดให้มีคะแนน ในการส่งแบบฝึกหัด

	อื่น นำมาใช้ โดย ผิด กฎหมาย โดยมีวัตถุประสงค์ไม่สุจริต หรือจากมิฉฉาชีพ และการป้องกัน			3.กำหนดแบบฝึกหัด ที่ไม่เหมือนกัน ในแต่ละคน 4.กำหนดให้มีการสอบ ปากเปล่า
ความรู้	- บรรยาย และฝึกปฏิบัติโดยใช้ตั้งใจให้นักศึกษาทำก่อนเพื่อนักศึกษาเข้าใจ ปัญหาก่อนโดยใช้หลัก Problem-based learning	/		ปัญหา นักศึกษา ไม่ตั้งใจเรียน แนวทางแก้ไข 1.ตักเตือน 2.ให้มีการสอบทุกครั้ง หลังเรียนทุกครั้ง 3.ตัดสัญญาณอินเทอร์เน็ต ขณะอาจารย์สอน
ทักษะทาง ปัญหา	- วิเคราะห์กรณีศึกษา ในการเขียนโปรแกรม - นำเทคนิคที่ได้เรียนมา นำไปใช้ในงานได้จริง	/		
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความ รับผิดชอบ	- จัดกิจกรรมกลุ่มในการ วิเคราะห์กรณีศึกษา - การนำเสนอรายงาน	/		ปัญหา นักศึกษา บางคน เข้าใจ ในความรู้ที่ ศึกษา แต่ไม่มีการแบ่งปัน เพื่อนร่วมห้องเรียน แนวทางแก้ไข 1.ตักเตือน 2.จัดกลุ่มตัว 3.ใช้หลักเกณฑ์ การตัดเกรดอิงเกณฑ์ ไม่อิงกลุ่ม
ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี	- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning และทำโครงการ - นำเสนอโดยใช้รูปแบบ	/		

สารสนเทศ	และเทคโนโลยีที่เหมาะสม			
----------	------------------------	--	--	--

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

อาจารย์ผู้สอน ต้องสอนเสริม ให้กับนักศึกษา ที่มีพื้นฐานและการคำนวณ น้อยกว่าปกติ

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน

34 คน

2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

(จำนวนนักศึกษาที่สอบผ่านในรายวิชานี้)

33 คน

3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)

0 คน

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	9	26.47
B+	1	2.94
B	12	35.29
C+	5	14.71
C	5	14.71
D+	0	0.00
D	1	2.94
F	0	0
ไม่สมบูรณ์ (I)	-	-
ผ่าน (P,S)	-	-
ตก (U)	-	-
ถอน (W)	-	-
ขาดสอบ (M)	1	2.94
รวม	34	100.00

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ อาจมากหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้	- เนื่องจากมีการนำเสนอ และอภิปรายกลุ่ม ที่อาจควบคุมเวลาได้ยาก - เนื่องจากมีการกิจกรรมนักศึกษา หยุดการเรียนฉุกเฉิน เกินกว่าที่คาดไว้

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา เกี่ยวกับจริยธรรมวิชาชีพ ไม่สามารถทำได้ทุกคน การประเมิน ไม่ได้ประเมินทุกครั้งที่มีการสอน	เพราะโอกาสในการแสดงออกถึงควมมีคุณธรรมของนักศึกษาแต่ละคน ไม่เหมือนกัน

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ประชุมกรรมการพิจารณาผลการเรียนรายวิชา	ไม่มีการแก้ไข ผลการเรียน

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
ห้องเรียน ขนาดใหญ่ และอุปกรณ์ ไม่ชัดเจน	ทำให้นักศึกษาอาจไม่เข้าใจถ่องแท้ เนื่องจากได้เห็นได้ไม่ชัดเจน เนื่องจาก ห้องเรียนขนาดใหญ่ ทำให้นักศึกษาเห็นหน้าห้องไม่ชัดเจน สมาธิไม่อยู่ที่จุดหน้าห้อง

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
จำนวนนักเรียน มากเกินไป	ทำให้นักศึกษาไม่ได้เห็นหรือทดลองใช้งานซอฟต์แวร์จริง

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

ได้คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินภาพรวม นักศึกษาประเมินประสิทธิภาพของอาจารย์ผู้สอนอยู่ในระดับคะแนนเฉลี่ย 4.57 จากคะแนนเต็ม 5.00

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

จุดแข็ง

นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ โดยให้คะแนนสูงสุดในเรื่องของ มีกิจกรรมการสอนหลากหลายที่ส่งเสริมการ โดยได้รับคะแนนเฉลี่ย 4.63 ซึ่งแปลผลอยู่ในระดับ “มากที่สุด”

จุดอ่อน

ผลการประเมินจากนักศึกษาพบว่า คะแนนที่น้อยที่สุด มี 1 หัวข้อ ซึ่งประเมินได้เท่ากับ 4.30 ซึ่งแปลผลอยู่ในระดับ “มาก” ได้แก่ ชี้ให้ผู้เรียนเห็นถึงความสัมพันธ์ของวิชาเรียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และช่องทางนำความรู้ไปใช้

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 1.1

เห็นควรเพิ่ม หนังสือ ตำรา สื่อ และอุปกรณ์การสอนให้มากยิ่งขึ้น เช่น หนังสือภาษาอังกฤษ หนังสือให้ห้องวิทยบริการ อีกทั้งมีตัวอย่างประกอบการสอนมากขึ้น และควรปรับปรุงในเรื่องของเทคนิคการสอนและวิธีการสอนให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้นนอกเหนือจากการบรรยาย จากกรณีศึกษา การใช้เทคนิค Student Center และ Problem Base ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ผู้สอนได้ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งอาจจะยังยากเกินไปและนักศึกษามองภาพรวมไม่ออก เช่น อาจใช้เทคนิคการส่งนักศึกษาไปดูงาน ไปเรียนรู้จากระบบงานจริง เป็นต้น นอกจากนี้ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่นๆที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษา

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ข้อวิพากษ์ที่สำคัญ ชี้แนะแนวทางในการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประยุกต์ในระบบงานต่าง ๆ

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อผลการประเมินตามข้อ 2.1

ควรให้นักศึกษาได้เห็นการประยุกต์ใช้หน่วยงานต่าง ๆ และให้การนำควมมีธุรกิจจำลองให้นักศึกษาได้สมมติบทบาทและได้ทำงานจริง และควรให้นักศึกษาได้มีโอกาสเรียนรู้ระบบสารสนเทศจากระบบงานจริง เช่น การศึกษาดูงาน หรือการเรียนรู้จากตัวอย่างของระบบงานต่างๆของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่
ผ่านมา

แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
ควรปรับเทคนิคการสอน โดยเน้นให้นักศึกษาเรียนรู้ และสามารถประยุกต์ใช้งานได้จริง	พบว่าการเรียนรู้วิธีนี้ ส่งผลให้นักศึกษาเข้าใจการ นำไปใช้ และประโยชน์ที่ได้อย่างแท้จริง

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ให้นักศึกษาได้ศึกษาดูงานจาก ระบบงานจริง	สัปดาห์ที่ 8 เป็นต้นไป	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

5. แบบรายงานพฤติกรรมภาพรวมโดยอาจารย์ผู้สอน

(สรุปการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน)

(1) ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

พฤติกรรมที่ควรส่งเสริม	พฤติกรรมที่ควรแก้ไข	แนวทางแก้ไข
มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยได้รับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ คือ 4.26 จากนักศึกษาทั้งหมด จำนวน 34 คน	นักศึกษายังไม่ค่อยเคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎ ระเบียบ โดยได้คะแนนเฉลี่ย 3.97	1. มุ่งเน้นการสอนนักศึกษาในเรื่องของคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต โดยการประพฤติตนเป็นแบบอย่าง และมุ่งเน้นในเรื่องของความซื่อสัตย์สุจริตของนักศึกษา เช่น การลอกผลงาน ลอกข้อสอบ เป็นต้น 2. เข้มงวดกับกฎระเบียบ การเข้าเขียน และการส่งงานมากขึ้น

(2) ด้านความรู้

พฤติกรรมที่ควรส่งเสริม	พฤติกรรมที่ควรแก้ไข	แนวทางแก้ไข
สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงประเมินระบบคอมพิวเตอร์ โดยได้รับคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.32	สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำโครงการรายวิชาที่สอดคล้องกับระบบการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในภาคธุรกิจและตามมาตรฐานสากล ได้คะแนนเฉลี่ย 3.88	เพิ่มหลักการในการบูรณาการโดยให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนในการพัฒนาระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย เพื่อนำไปจัดทำโครงการได้

(3) ด้านทักษะทางปัญญา

พฤติกรรมที่ควรส่งเสริม	พฤติกรรมที่ควรแก้ไข	แนวทางแก้ไข
นักศึกษามีความสามารถวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์ อย่างมีวิจารณญาณและสรุปประเด็นปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.29	นักศึกษายังขาดความสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม โดยมีคะแนนเฉลี่ย คือ 3.97	กำหนดให้ทำงานที่ต้องฝึกการคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

พฤติกรรมที่ควรส่งเสริม	พฤติกรรมที่ควรแก้ไข	แนวทางแก้ไข
สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.41	การพัฒนาตนเองและเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีคะแนนเฉลี่ย คือ 3.97	ฝึกให้นักศึกษาได้เรียนรู้นวัตกรรมใหม่ ๆ มากขึ้น

(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

พฤติกรรมที่ควรส่งเสริม	พฤติกรรมที่ควรแก้ไข	แนวทางแก้ไข
นักศึกษามีความสามารถในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.41	ทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี โดยได้คะแนนเฉลี่ยหัวข้อนี้ต่ำสุด คือ 4.18	แนะนำเครื่องมือมากขึ้น

ชื่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชา:.... 4121307.....ชื่อวิชา.....การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสำหรับนักวิทยาศาสตร์...

ลงชื่อ.....วันที่รายงาน.....

ชื่ออาจารย์ผู้ประสานงาน/ผู้รับผิดชอบรายวิชา

รหัสวิชา..... 4121307.....ชื่อวิชา.....การเขียนโปรแกรมเบื้องต้นสำหรับนักวิทยาศาสตร์.....

ลงชื่อ.....วันที่รายงาน.....