



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

0214121 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
(Object-Oriented Programming)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	3
หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์.....	5
หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ.....	6
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	7
หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล	8
หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน.....	12
หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	12

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0214121 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ 3(2-2-5)

Object-Oriented Programming

บุรพวิชา -

แนวคิดการโปรแกรมเชิงวัตถุ คลาสและออบเจกต์ การสืบทอดคุณสมบัติ หลักการห่อหุ้ม การพ้องรูป การโปรแกรมส่วนติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิกส์และส่วนการทำงานตามฟังก์ชัน การจัดการฐานข้อมูลด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ ภาษาการโปรแกรมเชิงวัตถุ และการฝึกปฏิบัติ

Object-oriented programming concepts; classes and objects; inheritance; principles of encapsulation; polymorphism; graphical user interfaces and functional; database management with object-oriented concepts; object-oriented programming languages and practice

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- ศึกษาทั่วไป
 วิชาเฉพาะ วิชาแกน
 วิชาเฉพาะ วิชาพื้นฐาน
 วิชาเอกบังคับ
 วิชาเอกเลือก
 วิชาโท
 วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ (ถ้ามี)

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสิทธิ์ บุญชุม

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสิทธิ์ บุญชุม

4. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2565 นิสิตชั้นปีที่ 1 หลักสูตร วท.บ.(วิทยาการคอมพิวเตอร์)

5. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตพัทลุง ห้อง SC1220

วันที่สอน จันทร์ เวลา 13.00 – 17.10 น.

6. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

18 พฤศจิกายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Courses Learning Outcome :CLOs) ที่ สอดคล้องกับ Programme Learning Outcome, PLOs และ Curriculum Mapping (ซึ่งตรงกับ มคอ.2)

P	PLO 1	มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และมีจรรยาบรรณในการใช้งานคอมพิวเตอร์
	CLO 1	รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตรงต่อเวลา ปฏิบัติตนอย่างมีจรรยาบรรณในการใช้งานคอมพิวเตอร์
F	Sub PLO 2A	อธิบายหลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเชื่อมโยงหลักการพื้นฐานกับศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์
	CLO 2	อธิบายหลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ และแสดงการเชื่อมโยงหลักการพื้นฐานกับศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ได้
F	Sub PLO 2B	นำหลักการเชิงคำนวณมาใช้ในการเขียนขั้นตอนวิธีหรือโปรแกรมเพื่อหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์
	CLO 3	เขียนขั้นตอนวิธีหรือเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยประยุกต์ใช้หลักการเชิงคำนวณได้
F	Sub PLO 3A	วิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
	CLO 4	วิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้
P	PLO 6	ทำงานร่วมกับบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถรวบรวม เสนอแนะ และนำเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานบรรลุผล
	CLO 5	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยรวบรวม เสนอแนะ และนำเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานบรรลุผลได้
P	PLO 7	พัฒนาตนเองทางวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อการปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในยุคดิจิทัล
	CLO 6	ศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนาตนเองทางวิชาการและวิชาชีพอย่างต่อเนื่องได้

*F – Full P – Partial

*Full ต้องมี CLO อย่างน้อย 1 ข้อ มีวิธีการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล

Partial ต้องมี CLO อย่างน้อย 1 ข้อ เพื่อช่วยสนับสนุนผลการเรียนรู้ ผ่านวิธีการสอน

2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

- 2.1 มีแนวคิดในการโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 2.2 เข้าใจหลักการทำงานของคลาส ออบเจกต์ การสืบทอดคุณสมบัติ การห่อหุ้ม การพ้องรูป
- 2.3 วิเคราะห์ และออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้แบบกราฟิกส์และการทำงานตามฟังก์ชัน
- 2.4 มีความรู้และทักษะด้านการเลือกใช้เครื่องมือสมัยใหม่ เพื่อการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้หลักการโปรแกรมเชิงวัตถุ
- 2.5 ประยุกต์ใช้การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ x 15 สัปดาห์ = 30 ชั่วโมง	ไม่มี	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ x 15 สัปดาห์ = 30 ชั่วโมง	5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ x 15 สัปดาห์ = 75 ชั่วโมง

คำชี้แจง ภาคการศึกษาจะต้องไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

- | | | | |
|---|-----|--|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> Case Based Learning | 20% | <input checked="" type="checkbox"/> Problem Based Learning | 20% |
| <input checked="" type="checkbox"/> Project Based Learning | 20% | <input type="checkbox"/> Research Based Learning | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Activity Based Learning | 20% | <input type="checkbox"/> Community Based Learning | |
| <input type="checkbox"/> Inquiry Based Learning | | <input checked="" type="checkbox"/> การจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี (บรรยาย) | 20% |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | | | |

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

ผู้สอนกำหนด Office Hour ในวันจันทร์ เวลา 8.00-12.00 น ที่ ห้อง SC1424 เพื่อให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารการให้คำปรึกษา

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ห้องทำงาน | SC1424 |
| <input checked="" type="checkbox"/> E-mail | visit@tsu.ac.th |
| <input checked="" type="checkbox"/> เบอร์โทรศัพท์ | 0983515946 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Line ID | 0983515946 |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ | Facebook รายวิชา OOP_CS_265
TSU MOOCs รายวิชา การโปรแกรมเชิงวัตถุ |

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ

ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดใน เล่ม มคอ.2 สัปดาห์ที่ประเมิน และสัดส่วนของการประเมิน

รายวิชา	PLO 1	Sub PLO 2A	Sub PLO 2B	Sub PLO 3A	PLO 6	PLO 7
0214121 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	○	●	●	●	○	○

2. แนวทางการจัดการเรียนการสอน

PLOs	CLOs	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1	CLO1	- บรรยาย - Activity Base Learning	- การทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตรงต่อเวลา - การปฏิบัติตนอย่างมีจรรยาบรรณ
2A	CLO2	- บรรยาย - Case Base Learning - Project Base Learning	- การอธิบายหลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ - การเชื่อมโยงหลักการพื้นฐานกับศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์
2B	CLO3	- Project Base Learning - Problem Base Learning - Activity Base Learning	- การเขียนขั้นตอนวิธี - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยประยุกต์ใช้หลักการเชิงคำนวณ
3A	CLO4	- บรรยาย - Case Base Learning - Project Base Learning	- วิเคราะห์ ออกแบบระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
6	CLO5	- Project Base Learning - Activity Base Learning	- ทำงานร่วมกับผู้อื่น - รวบรวม เสนอแนะ และนำเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานบรรลุผล
7	CLO6	- Case Base Learning - Problem Base Learning	- ศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีสมัยใหม่

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่สอน/ วันที่	บท/หัวข้อย่อยที่สำคัญ	CLO	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ		
1 28 พย. 65	บทที่ 1 หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ คุณสมบัติของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	CLO1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายหลักการ/คุณสมบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ - การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน Activity Base Learning - มอบหมายงานให้นิสิตฝึกเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุและส่งงานตรงเวลา 	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
2-3 5, 12 ธค 65 *สอนชดเชย	บทที่ 2 การออกแบบคลาสด้วย UML Diagram - Class - Attribute - Method - การสร้างวัตถุ - Constructor - Modifier	CLO2	4	4	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายหลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ การออกแบบคลาส - Case Base Learning การสร้างและใช้งาน class attribute method object constructor modifier - Project Base Learning การเชื่อมโยงหลักการพื้นฐานกับศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์ 	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
4-5 19, 26 ธค 65	บทที่ 3 หลักการห่อหุ้ม - การดักจับ Error - การใช้งาน Setter / Getter	CLO3	4	4	<ul style="list-style-type: none"> - Project Base Learning การเขียนขั้นตอนวิธีหลักการห่อหุ้ม - Problem Base Learning การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้หลักการเชิงคำนวณ - การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน Activity Base Learning การดักจับ Error 	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
6-7 2 มค 66 *สอนชดเชย 9 มค 66	บทที่ 4 การสืบทอดคุณสมบัติ - Class, Super Class - Extends	CLO3	4	4	<ul style="list-style-type: none"> - Project Base Learning การเขียนขั้นตอนวิธีหลักการสืบทอดคุณสมบัติ - Problem Base Learning การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้หลักการสืบทอดคุณสมบัติ 	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม

สัปดาห์ที่สอน/ วันที่	บท/หัวข้อย่อยที่สำคัญ	CLO	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ		
					- การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน Activity Base Learning การสืบ ทอดคุณสมบัติ	
8 16 มค 66	บทที่ 4 การสืบทอดคุณสมบัติ - Interface - Multiple Interface	CLO3	4	4	- Project Base Learning การสืบทอด คุณสมบัติ Interface - Problem Base Learning การเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้หลักการ สืบทอดคุณสมบัติ - การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน Activity Base Learning การ Interface	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
9 23 มค 66	บทที่ 5 การพ้องรูป - Overloading - Overriding	CLO4	2	2	- บรรยายการพ้องรูป - Case Base Learning วิเคราะห์ ออกแบบระบบสารสนเทศที่ตรงกับ ความต้องการของผู้ใช้ - Project Base Learning ฝึกวิเคราะห์ การพ้องรูป	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
10 สอบกลางภาค 24-30 มค 66 วิชานี้ไม่มีสอบกลางภาค						
11 6 กพ 66	บทที่ 6 การเลือกใช้เครื่องมือ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ	CLO4	2	2	- บรรยายการเลือกใช้เครื่องมือเพื่อ พัฒนาระบบสารสนเทศ - Case Base Learning การเลือกใช้ เครื่องมือเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ - Project Base Learning ฝึกเลือกใช้ เครื่องมือเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
12-13 13,20 กพ 66	บทที่ 7 การเชื่อมต่อฐานข้อมูล - MySQL	CLO4	4	4	- บรรยายการเชื่อมต่อฐานข้อมูล - Case Base Learning วิเคราะห์ ออกแบบระบบสารสนเทศที่ตรงกับ ความต้องการของผู้ใช้ - Project Base Learning ฝึกการ เชื่อมต่อฐานข้อมูล	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
14-15 27 กพ 66 6 มีค 66	บทที่ 8 การออกแบบและ พัฒนาระบบสารสนเทศด้วย หลักการเชิงวัตถุ ด้วยภาษา -จาวา	CLO2 CLO5	4	4	- การบรรยายการออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศด้วยหลักการเชิงวัตถุ - ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่นเพื่อออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศด้วย	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม

สัปดาห์ที่สอน/ วันที่	บท/หัวข้อย่อยที่สำคัญ	CLO	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ		
	-ไพธอน				หลักการเชิงวัตถุและทำ Project Base Learning / Case Base Learning - การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน Activity Base Learning ด้านพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยหลักการเชิงวัตถุ	
16 13 มีค 66	ฝึกปฏิบัติสร้าง MiniProject / สอบปลายภาค (ปฏิบัติ)	CLO1 CLO6	2	2	- มอบหมายงานให้นิสิตฝึกเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุและส่งงานตรงเวลา - Case Base Learning การศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีสมัยใหม่ - Problem Base Learning การฝึกทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก	ผศ.ดร. วิสิทธิ์ บุญชุม
17-18 20-31 มีค 2565	สอบปลายภาค 20-31 มีนาคม 2565					
รวม			30	30		

หมายเหตุ : กิจกรรมการเรียนการสอนควรจะเขียนให้หลากหลายเหมาะสมในแต่ละบท

- มีสัดส่วนของ activity-based learning ร้อยละ 60

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้ (PLOs)	ผลการเรียนรู้ (CLOs)	วิธีประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	PLO1	CLO1	- การทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตรงต่อเวลา - การปฏิบัติตนอย่างมีจรรยาบรรณ	1, 16	5%
2	PLO2A	CLO2	- การอธิบายหลักการและทฤษฎีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ - การเชื่อมโยงหลักการพื้นฐานกับศาสตร์ทางคอมพิวเตอร์	2,3,14,15	25%
3	PLO2B	CLO3	- การเขียนขั้นตอนวิธี - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยประยุกต์ใช้หลักการเชิงคำนวณ	4,5,6,7,8	25%

มหาวิทยาลัยทักษิณ มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของเรีนนสู่สมรรถนะนวัตกรรมสังคมและการเป็นผู้ประกอบการ
ที่มีปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนา โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

4	PLO3A	CLO4	- วิเคราะห์ ออกแบบระบบ สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	9,11,12,13	25%
5	PLO6	CLO5	- ทำงานร่วมกับผู้อื่น - รวบรวม ออกแบบและพัฒนา ระบบสารสนเทศด้วยหลักการ เชิงวัตถุ	14,15	10%
6	PLO7	CLO6	- ศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยี สมัยใหม่	16	10%
รวม					100 %

เกณฑ์การประเมินผลการเรียน			
80.00 – 100.00	ได้เกรด A	60.00 – 64.99	ได้เกรด C
75.00 – 79.99	ได้เกรด B+	55.00 – 59.99	ได้เกรด D+
70.00 – 74.99	ได้เกรด B	50.00 – 54.99	ได้เกรด D
65.00 – 69.99	ได้เกรด C+	0.00 – 49.99	ได้เกรด F

เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric scores) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศและการนำเสนอผลงาน 10 คะแนน

ด้าน	ระดับที่ 1. (1-2 คะแนน)	ระดับที่ 2. (3-5 คะแนน)	ระดับที่ 3. (6-8 คะแนน)	ระดับที่ 4 (9-10 คะแนน)
การเรียบเรียงเนื้อหา	ไม่มีการเรียงลำดับ เนื้อหา ทำให้ผู้ฟังไม่ เข้าใจการนำเสนอ	การเรียบเรียงเนื้อหา ต่อเนื่องบางส่วน แต่ ยังเข้าใจยาก	การเรียบเรียงเนื้อหา ค่อนข้างดี สามารถ ทำความเข้าใจได้	การเรียบเรียงเนื้อหา ต่อเนื่องดีมาก น่าสนใจ และเข้าใจได้ดี
เนื้อหา/ความรู้	นิสิตไม่สามารถตอบ คำถามในเนื้อหาที่ เกี่ยวข้องได้	- นิสิตตอบคำถาม พื้นฐานได้ - นิสิตมีความไม่แน่ใจ ในเนื้อหา/ความรู้ที่ นำเสนอ	- นิสิตตอบคำถามได้ ยกเว้นคำถามที่ยาก และซับซ้อน - นิสิตมีความมั่นใจใน เนื้อหา/ ความรู้ที่ นำเสนอ	- นิสิตแสดงความมั่นใจ ในใจเนื้อหา/ความรู้ นำเสนอ - ตอบคำถามได้หมด รวมทั้งคำถามที่มีความ ยากและซับซ้อนมาก
การใช้ Infographics/ รูปภาพในการ นำเสนอ	ไม่มีการใช้ Infographics/รูปภาพ ภาพไม่ชัดเจน สกอตผิด	มีการใช้ Infographics/ รูปภาพบ้าง แต่ไม่ สัมพันธ์กับเนื้อหา สกอตผิดบางคำ	มีการใช้ Infographics/ รูปภาพ และสัมพันธ์ กับเนื้อหาบางส่วน	มีการใช้ Infographics/รูปภาพ ที่สามารถอธิบาย เนื้อหาได้ดี ภาพชัดเจน ไม่มีคำสกอตผิด

การสบตา	-ไม่สบตาสื่อฟัง อ่านบทที่เตรียมมาเพียงอย่างเดียว	สบตาสื่อฟังบ้าง แต่ยังคงอ่านบทที่เตรียมมาก่อนข้างมาก	สบตาสื่อฟังเกือบตลอดเวลาและอ่านบทที่เตรียมมาบ้าง	สบตาสื่อฟังตลอดเวลา ไม่อ่านบทที่เตรียมมา
การพูด	เสียงเบามาก ผู้ฟังไม่สามารถได้ยินการนำเสนอ	เสียงค่อนข้างเบา ผู้ฟังต้องใช้ความพยายามในการฟัง	เสียงดังชัดเจน แต่มีการ ออกเสียงไม่ถูกต้องบางในบางคำ (ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ)	เสียงดังชัดเจน ออกเสียงถูกต้อง (ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ)

หมวดที่ 6 ทักษะการประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

1. Walter Savitch. (2012). Java An Introduction to Problem Solving & Programming. 6th Edition. Pearson Education.

2. Ralph Bravaco and Shai Simonson. (2010). Java Programming from the Ground Up. McGraw-Hill Companies. New York.

3. Zelle, John M. (2017). Python programming : an introduction to computer science. Oregon: Franklin, Beedle & Associates, Inc,c2017.

4. Guttag, John V. (2016). Introduction to computation and programming using Python with application to understanding data. Cambridge, MA :The MIT Press.

5. วิสิทธิ์ บุญชุม, กฤษดา สุวรรณการณ์, สุดา เขียวมนตรี, อรยา ปรีชาพาณิช, คณิดา สิ้นใหม่, กฤษณ์ ทองขุนดำ, นันทรัตน์ พุกษาพิทักษ์. (2562). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสื่อการเรียนที่ปรับตามบริบทสำหรับนิสิต. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 หน้า 356-363.

6. วิสิทธิ์ บุญชุม. (2561). ตำราเรียน การโปรแกรมภาษาจาวา. บริษัท แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตเซอร์วิส จำกัด. กรุงเทพฯ. 315 หน้า

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

1.1 ประเมินจากแบบประเมิน ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบและวิธีการสอน การทบทวนตนเองของนิสิต และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

1.2 ประเมินจากผลการเรียนของนิสิต

มหาวิทยาลัยทักษิณ มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของเรียนสู่สมรรถนะนวัตกรรมสังคมและการเป็นผู้ประกอบการ
ที่มีปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนา โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา

- ผลการประเมินผู้สอน
- ผลการเรียนของนิสิต
- การทวนสอบผลประเมินผลการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

ปรับปรุงโดย

- อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินรายวิชา
- แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในการประชุมสาขาวิชา
- จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) ทุกภาคการศึกษา
- นำงานวิจัยมาช่วยปรับปรุงการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- 4.1 ทวนสอบ มคอ.3 มคอ.5 โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร
- 4.2 ทวนสอบแบบทดสอบโดยคณะกรรมการประกันคุณภาพข้อสอบ/คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 4.3 ทวนสอบการให้ระดับชั้นโดยคณะกรรมการประกันคุณภาพสาขาวิชา
- 4.4 แสดงผลการให้คะแนนในระบบทะเบียนนิสิต และประกาศใหนักนิสิตทวนสอบคะแนนสอบกลางภาคภายใน 1 สัปดาห์หลังการประกาศผลการสอบ
- 4.5 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ โดยการประเมินด้วยนิสิต

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จัดทำ มคอ.5 แล้วนำเสนอในที่ประชุมกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อปรับปรุงแผนการสอนและประสิทธิผลของการสอน

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสิทธิ์ บุญชุม)

วันที่ 18 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565