

รายละเอียดของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เกมและอีสปอร์ต ฉบับปี พ.ศ. 2564

CGE 205	การทดสอบและการประกันคุณภาพเกม		3	(3-0-6)
	(Game Testing and Quality Assurance)			
วิชาบังคับร่วม	-			
วิชาบังคับก่อน	-			
ภาคการศึกษา	1/2568			
กลุ่ม	821			
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับปรุงพื้นฐาน			
	☐ วิชาศึกษาทั่วไป			
	☒ วิชาเฉพาะ			
	☐ วิชาเลือกเสรี			
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อาจารย์ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล		อาจารย์ประจำ	
อาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล	☒	อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน		☒ ในที่ตั้ง		☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	5 มกราคม 2565			

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการทดสอบและการประกันคุณภาพเกม
- 2) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ทฤษฎีการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการทดสอบเกม
- 3) เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการทดสอบเกม
- 4) เพื่อให้นักศึกษาสามารถสร้างเอกสารการทดสอบและการประกันคุณภาพเกมได้

1. คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดและวงจรชีวิตของการทดสอบ ระดับต่าง ๆ ของการทดสอบ การทดสอบเพื่อยืนยันความเที่ยงตรง การทดสอบเพื่อยืนยันผลลัพธ์ เทคนิคที่ใช้ในการทดสอบ เช่น การทดสอบแบบ Blackbox และ Whitebox รวมไปถึงการทดสอบด้วยมือและการทดสอบแบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ ยังครอบคลุมไปถึงการวางแผนการทดสอบ การออกแบบกรณีทดสอบ และการสร้างเอกสารสำหรับการทดสอบ

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

- ☒ e-mail : supanat.j@rsu.ac.th
- ☐ Facebook :
- ☐ Line :
- ☐ อื่น ระบุ.....

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม	• สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่องาน และสังคม • สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำโครงการโดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตนและความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความไม่ละโมภ	• สังเกตพฤติกรรม การส่งงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษา รับผิดชอบต่องาน สามารถทำงานร่วมกัน กับผู้อื่น และมีความตรงต่อเวลา
1.5	เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	• สอดแทรกเนื้อหาด้านการเคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม	• สังเกตพฤติกรรม การส่งงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษา รับผิดชอบต่องาน สามารถทำงาน

			ร่วมกัน กับผู้อื่น และมีความตรงต่อ เวลา
--	--	--	---

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหำนำและตามด้วยการแก้ปัญหาขอการทดสอบและการประกันคุณภาพเกม - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	- ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย - ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
2.3	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหำนำและตามด้วยการแก้ปัญหาของการออกแบบและการพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมและการฝึกภาคปฏิบัติ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	- ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย - ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ	สอนแบบบรรยายและถามตอบ มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีและอย่างเป็นระบบ	- ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย - ประเมินผลจากการสอบกลางภาคและปลายภาค
3.4	สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม	- สอนแบบบรรยาย ถามตอบ - มอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
---	---------------	------------	------------------

4.1	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	สอนแบบบรรยายถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์สื่อสารกัน โดยมีงานมอบหมายให้เป็นการรายงานหน้าชั้นเรียน	- สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา - ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย
4.4	มีความรับผิดชอบต่อความคิด คำพูด และการกระทำของตนเองและของกลุ่ม	สอนแบบบรรยายถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์สื่อสารกัน โดยมีงานมอบหมายให้เป็นการรายงานหน้าชั้นเรียน	- สังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา - ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.2	มีทักษะในการใช้เครื่องมือสื่อสารที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันในการทำงาน	- บรรยาย แนะนำการใช้คอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตัวเอง - แนะนำการใช้งาน ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และเครื่องมือต่างๆ ในการทดสอบเกม - มอบหมายให้ทำโครงการ	- สังเกตพฤติกรรม - ประเมินและให้คะแนนโครงงานงาน
5.3	มีทักษะในการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม	มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก Website สื่อการสอน e-Learning และทำรายงาน โดยเน้นการอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	ประเมินและให้คะแนนงานและการนำเสนอ
5.4	สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก Website สื่อการสอน e-Learning และทำรายงาน โดยเน้น	ประเมินและให้คะแนนงานและการนำเสนอ

		การอ้างอิง จากแหล่งที่มาข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	
--	--	--	--

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา	PowerPoint	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
2	Game Tester Career	PowerPoint	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
3	Game Production Cycle Process Model	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
4	White Box Testing, Black Box Testing	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
5	Testing Strategies part 1 Unit Testing, Stub Complexity, Integration testing	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
6	Testing Strategies part 2 System Testing, Requirement-Based System Test, Performance capability test, Acceptance Testing	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
7	Ecosystem of Game Testing	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
8	สอบกลางภาค			
9	Game Quality Measurement	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
10	Defect, Glitches, Bug Definition and Severity levels	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการ เรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
11	Test case design, Test phase	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
12	Testing discipline (part 1) Balance Testing, Compatibility Testing, Compliance Testing	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
13	Testing discipline (part 1) Localization Testing, Playtesting, Usability Testing	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
14	Test planning, Release Planning and Management	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
15	Quality Assurance Team Organization	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
16	นำเสนอโครงการ	PowerPoint, Class Discussion	3	ศุภณัฐ จินตวัฒน์สกุล
17	สอบปลายภาค			
รวม			45	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
2.1, 2.4, 3.1, 3.4	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	8 17	25% 25%
1.2, 1.5, 1.7, 2.1, 2.4, 2.6, 2.8, 4.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน การทดสอบ ย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	20%
3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.6, 5.4	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอ Project การทำงานกลุ่มและผลงาน	13 -16	30%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- Schultz, Charles P., and Robert Denton Bryant. 2016. Game Testing: All in One. 3rd edition. Dulles, VA: Mercury Learning and Information.
- Chandler, Heather Maxwell. 2013. The Game Production Handbook. 3rd edition. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Levy, Luis, and Jeannie Novak. 2009. Game Development Essentials: Game QA & Testing. 1st edition. Clifton Park, N.Y: Cengage Learning.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- PowerPoint ประกอบคำบรรยายการสอน

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิดจากการตอบคำถามของผู้เรียน
- การตอบแบบสอบถามประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบ
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- การสังเกตการตอบคำถามของอาจารย์ผู้สอน

3. การปรับปรุงการสอน

- การจัดทำคลังข้อมูลเอกสารการสอนแบบ e-learning ให้นักศึกษาได้อ่านทบทวนหรือฟังบรรยายซ้ำ
- จัดทำ Facebook Group ให้นักศึกษาเข้ามาซักถามข้อสงสัยและร่วมกันตอบคำถามจากอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้น

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☒ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☐ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา.....
- ☐ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....
- ☐ การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ.....
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
- ☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 2 ปี หรือ ตามข้อเสนอแนะและการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา