

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล  
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต AI 3403 ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) จำนวน 3 หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) :...AI2403  
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) :...ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :...อ.ยุวธิดา ชิวรีษา  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม :...ไม่มี
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 1/ชั้นปีที่ 3
5. สถานที่เรียน : อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	Introduction - Expert System and AI - Some examples - Separating knowledge and inference	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- A problem domain					
2-3	<b>Logic and Resolution</b> - Propositional logic - First-order predicate logic - Clausal form of logic - Reasoning in logic: inference rules - Resolution and propositional logic - Resolution and first-order predicate logic - Resolution strategies - Implementation of SLD resolution - Applying logic for building expert systems - Logic as a representation formalism	4	4	4	4	
4-6	<b>Production Rules and Inference</b> - Knowledge Acquisition and Validation - Knowledge representation in a production system	6	6	6	6	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inference in a production system</li> <li>- Pattern recognition and production rules</li> <li>- Production rules as a representation formalism</li> </ul>					
7	<b>Tools for Knowledge and Inference Inspection</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- User interface and explanation</li> <li>- Rule models</li> </ul>	2	2	2	2	
8	<b>สอบกลางภาค</b>	3		3		
9	<b>Frames and Inheritance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Semantic Nets</li> <li>- Frames and single inheritance</li> <li>- Frames and multiple inheritance</li> <li>- Frames as a representation formalism</li> </ul>	2	2	2	2	
10-11	<b>Reasoning with Uncertainty</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Production rules, inference and uncertainty</li> <li>- Probability theory</li> </ul>	4	4	4	4	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- The subjective Bayesian method - The certainty factor model - The Dempster-Shafer theory - Network models					
12-15	Expert System in Action Putting expert systems to work	8	8	8	8	
16	นำเสนอโครงงานของรายวิชา	2	2	2	2	
17	สอบปลายภาค	3		3		
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	30	30	30	

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลที่การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO 1 อธิบายความเป็นมาและแนวคิดของระบบผู้เชี่ยวชาญ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)  - ค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมานำเสนอแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในชั้นเรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	สอบกลางภาค  การค้นคว้าด้วยตนเอง/งานที่ได้รับมอบหมายโดยสังเกตจากพฤติกรรมการตอบคำถาม การสื่อสาร ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริก (Rubric Score)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 2 ระบุถึงองค์ประกอบและโครงสร้างการทำงานของระบบผู้เชี่ยวชาญ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	สอบกลางภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 3 อธิบายกระบวนการของวิศวกรรมองค์ความรู้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)  - ให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ตัวอย่างที่ให้ โดยประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา ซึ่งกิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดและ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	สอบกลางภาค  แบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว

		นวัตกรรมด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21				
CLO 4 จำแนกความแตกต่างระหว่างระบบผู้เชี่ยวชาญกับระบบสารสนเทศแบบอื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	สอบกลางภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 5 เข้าใจถึงวิธีการในการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แบบฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ/โครงการรายวิชา/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 6 ประยุกต์ใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญในงานด้านต่าง ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)  - มอบหมายให้นักศึกษามีค้นคว้าด้วยตนเองจากบทความวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ นักศึกษาได้พัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง และเป็นการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และมีนิสัยใฝ่รู้ โดยสามารถคิดวิเคราะห์ และสรุปประเด็นจากการค้นคว้าเพื่อนำเสนอเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์และ เพื่อเพิ่มทักษะการรู้สารสนเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ (Critical	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แบบฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ/ทดสอบย่อย/โครงการรายวิชา/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค  การค้นคว้าด้วยตนเอง(บทความ/การเข้าร่วมงานวิชาการ) โดยสังเกตจากพฤติกรรมการนำเสนอ การตอบคำถาม และการสื่อสาร ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริก (Rubric Score)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว

		Thinking) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning)				
CLO 7 เข้าใจถึงประโยชน์และข้อจำกัดของระบบผู้เชี่ยวชาญ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แบบฝึกหัด /โครงการรายวิชา/สอบกลางภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 8 ยกตัวอย่างและอธิบายคุณลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)  - ให้นักศึกษาค้นคว้าและฝึกทดลองการใช้งานเครื่องมือที่นิยมใช้ในการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำแบ่งปันความรู้ให้เพื่อร่วมชั้นเรียน(Flipped Classroom) เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แบบฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ/โครงการรายวิชา/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค  การค้นคว้าด้วยตนเอง/งานที่ได้รับมอบหมายโดยส่งเกิดจากพฤติกรรม การตอบคำถาม การสื่อสาร ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนน Rubric (Rubric Score)	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 9 พัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญด้วยการเขียนโปรแกรมหรือประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปของระบบผู้เชี่ยวชาญ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงอย่างมีกระบวนการ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ แล้วมาทำการวิเคราะห์ปัญหา และสรุปเป็นประเด็นปัญหาและความต้องการ ให้ออกมาในรูปแบบของรายงาน ในกรณีศึกษาที่กำหนดให้และ/หรือโครงการเพื่อส่งเสริมทักษะด้านการรู้สารสนเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Project-based Learning และจัดเป็นกิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แบบฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ/ทดสอบย่อย/สอบปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว

		<p>กระบวนการคิดและนวัตกรรมด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning)</p>		<p>การค้นคว้าด้วยตนเอง/โครงการของรายวิชา สังเกตจากพฤติกรรมการตอบคำถาม การสื่อสารด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบรีค (Rubric Score)</p>		
		<p>- ฝึกให้นักศึกษาทำการค้นคว้าด้วยตนเองในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโครงการของรายวิชา เพื่อเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และมีนิสัยใฝ่รู้ โดยสามารถคิดวิเคราะห์ และสรุปประเด็นจากการค้นคว้าเพื่อนำเสนอเพื่อเพิ่มทักษะการรู้สารสนเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning)</p>				
		<p>- ให้นักศึกษาจัดทำโครงการที่สามารถนำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้งานได้จริง โดยเป็นการบูรณาการความรู้ของรายวิชาเข้ากับความรู้ในศาสตร์อื่นให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม เพื่อเพิ่มความมีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องและเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม และฝึกให้นักศึกษามีความยอมรับผิดชอบและ</p>		<p>โครงการรายวิชาโดยสังเกตจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำโครงการของรายวิชาพร้อมกันเป็นทีม ซึ่งมีการนำเสนอผลงานกลุ่ม และบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่มด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบรีค (Rubric Score)</p>		



		<p>ความสามารถผลิตผลงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 โดยให้นักศึกษาทำการศึกษาข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้แนะนำไว้ก่อนเข้าชั้นเรียน เพื่อเป็นแนวคิดในการพิจารณาเลือกหัวข้อที่ตนเองมีความสนใจหรือมีประสบการณ์จริง และนำมาวิเคราะห์เพื่อหาขอบเขตของงานที่ต้องมี และสามารถนำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้งานได้จริง โดยเป็นบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการเรียนการสอนและเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Project-based Learning Flipped Classroom นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) อีกด้วย</p>				
		<p>- ให้นักศึกษาสามารถเลือกเครื่องมือมาใช้ในการพัฒนาผลงานและนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสมเพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการใช้ ICT ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</p>		<p>โครงการของรายวิชา โดยสังเกตจากพฤติกรรมการเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมในการจัดทำโครงการในส่วนต่าง ๆ ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริก (Rubric Score)</p>		
		<p>- ให้นักศึกษาทำการพัฒนาโครงการ โดยมีการเขียนรายงานและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนทั้งในรูปแบบไฟล์นำเสนอเนื้อหา และการนำเสนอโปรแกรมพร้อมฝึกให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหา</p>		<p>ผลสัมฤทธิ์ของโครงการในรายวิชา (ความครบตามฟังก์ชันที่กำหนด/ออกแบบได้ถูกต้องตามหลักการ/การนำเสนอ/การตอบคำถาม/ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ/การ</p>		

		เฉพาะหน้าได้โดยการถาม-ตอบ และแก่โปรแกรมขณะนำเสนอ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็น การเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning		จัดทำรายงานของโครงการงาน ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score)		
--	--	---	--	---	--	--

#### 4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา	-ให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์ โจทย์ตามที่กำหนด -ค้นคว้าด้วยตนเองแล้วนำมาแลกเปลี่ยนความรู้กันในห้องเรียน -ฝึกปฏิบัติตามโจทย์ที่กำหนดเพื่อฝึกการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา -มอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานโครงการของรายวิชาโดยมีการแบ่งหน้าที่ทำงาน มีการคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่จะทำ	งานที่มอบหมาย/แบบฝึกหัด/แบบฝึกทักษะปฏิบัติ/การค้นคว้าด้วยตนเอง/ทดสอบย่อย/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค/โครงการงานของรายวิชา	CLO 1, CLO 2, CLO 3, CLO 4, CLO 5, CLO6, CLO 7, CLO 8, CLO 9	-
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบ และคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	-ฝึกปฏิบัติโดยเพิ่มเติมจากสิ่งที่สอนตามความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา -มอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานโครงการของรายวิชาโดยมีการแบ่งหน้าที่ทำงาน มีการออกแบบและสร้างสรรค์	แบบฝึกทักษะปฏิบัติ/ทดสอบย่อย/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค/โครงการงานของรายวิชา	CLO 5, CLO 6, CLO 8, CLO 9	-

	ผลงานตามจินตนาการของนักศึกษา			
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	-นำเสนอผลงานที่ค้นคว้าด้วยตนเองแล้วนำมาแลกเปลี่ยนความรู้กันในห้องเรียน -นำเสนอและจัดทำรายงานโครงการของรายวิชา	การค้นคว้าด้วยตนเอง/โครงการของรายวิชา	CLO 1, CLO 6, CLO 8, CLO 9	-
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	-จัดทำโครงการของรายวิชาโดยมีการจับกลุ่มเพื่อทำงานเป็นทีม มีการแบ่งหน้าที่กันทำงาน	โครงการของรายวิชา	CLO 6, CLO 8, CLO 9	-

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

#### 1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	9
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	9
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

#### 2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =...9.....	ร้อยละ
A	7	77.78
B+	-	-
B	2	22.22
C+	-	-
C	-	-
D+	-	-
D	-	-
F	-	-

#### 3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

#### 4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

##### 4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

#### 4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

#### 5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<p>ในระหว่างการเรียนรู้การสอน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ โดยพิจารณาจากการสอบถามนักศึกษา การตรวจผลงานของนักศึกษารวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย ซึ่งภายหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ดังนี้</p> <p>- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบกลางภาค และข้อสอบปลายภาครวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน</li><li>● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใด ๆ</li><li>● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้</li></ul>

#### หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการทำงาน

##### 1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
หนังสือที่ใช้ประกอบการสอนแต่ละเล่มมีราคาค่อนข้างแพง นักศึกษาบางส่วนขาดแคลนทุนทรัพย์จึงไม่สามารถซื้อได้ และในห้องสมุดก็มีหนังสือที่ใช้ไม่เพียงพอแก่จำนวนนักศึกษา	ทำให้นักศึกษาขาดความเข้าใจในบางเรื่องที่มีอยู่ในหนังสือ

##### 2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ไม่มี

## หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

### 1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

#### 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มี

#### 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

12/29/23, 1:21 PM

:::การประเมินการสอนออนไลน์:::มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ:::



มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 1/2566

อาจารย์รหัส : 1064 ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์ปราณีดา ชิวปรีชา สาขาวิชา/คณะ : วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี  
ดิจิทัล/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เกียรติคุณรับใช้สังคม

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน

รหัสรายวิชา : AI3403 ชื่อรายวิชา : ระบบผู้เชี่ยวชาญ/EXPERT SYSTEM  
กลุ่มที่สอน : 01 การเรียนการสอน : บรรยาย จำนวนนักศึกษาประเมิน : 2 คน

#### ตอนที่ 2 นักศึกษาประเมินตนเอง

1. มีประมวลการสอนเข้าระบบ e-learning	มี : 100.00 %	ไม่มี : .00 %	
2. การเข้าเรียนของนักศึกษา	ครบทุกครั้ง : 100.00 %	ขาด 1-2 ครั้ง : .00 %	ขาดมากกว่า 2 ครั้ง : .00 %

#### ตอนที่ 3 นักศึกษาประเมินการสอน

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.
1. เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา	5.00	ดีมาก	.00
2. มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดผลการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้	4.50	ดี	.50
3. สอนได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในประมวลการสอนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและติดตามการสอน	5.00	ดีมาก	.00
4. ตลอดเวลา เช่น ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ยกตัวอย่าง สอดแทรกประสบการณ์ ใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิด และตอบคำถามไปเข้าใจได้ชัดเจน	4.50	ดี	.50
5. เข้าสอนตรงตามเวลาและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ทุกครั้ง	5.00	ดีมาก	.00
6. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	4.50	ดี	.50
7. การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและระบบ e-learning เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้	5.00	ดีมาก	.00
8. มีการแนะนำแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสืออ่านประกอบ เว็บไซต์ต่าง ๆ	4.50	ดี	.50
ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย	4.75	ดีมาก	.25
9. ความหลากหลายของสื่อการสอนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในห้องสมุด ของรายวิชานี้ เช่น วารสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย สารานุกรม โปรแกรมต่าง ๆ ฯลฯ	5.00	ดีมาก	.00
10. การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต / และการเข้าระบบ e-learning ของรายวิชานี้	4.50	ดี	.50
ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เฉลี่ย	4.75	ดีมาก	.25
ผลการประเมินเฉลี่ย	4.75	ดีมาก	.25

#### ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 1

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 2

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 3

<< BACK





มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์พระนครศรีอยุธยา  
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 1/2566

ปีงบประมาณ 2566

อาจารย์รหัส : 1064 ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์ปราณีตา ชำปรีชา

สาขาวิชาคณะ : วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี  
ดิจิทัล/วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี

เรียน/เพื่อรับใช้สังคม

ตอนที่ 1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน

รหัสรายวิชา : AI3403

ชื่อรายวิชา : ระบบผู้เชี่ยวชาญ/EXPERT SYSTEM

กลุ่มที่สอน : 01

การเรียนการสอน : ปฏิบัติ

จำนวนนักศึกษาประเมิน : 2 คน

ตอนที่ 2 นักศึกษาประเมินตนเอง

1. นักศึกษาได้รับประมวลการสอน	ใช่ : 100.00 %	ไม่ใช่ : .00 %	
2. การเข้าเรียนของนักศึกษา	13 - 15 ครั้ง : 100.00 %	10 - 12 ครั้ง : .00 %	น้อยกว่า 10 ครั้ง : .00 %

ตอนที่ 3 นักศึกษาประเมินการสอน

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.
1. มีการเตรียมการสอน	5.00	ดีมาก	.00
2. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และวิธีปฏิบัติ	4.00	ดี	1.00
3. เข้าสอนตรงเวลา	5.00	ดีมาก	.00
4. ใฝ่ค่าแนะนำ และดูแลปฏิบัติการณ์ของนักศึกษาตลอดชั่วโมงปฏิบัติการ	4.50	ดี	.50
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษามีปัญหาด้วยตนเองขณะปฏิบัติการ	5.00	ดีมาก	.00
6. ตอบข้อสงสัยกับนักศึกษาอย่างชัดเจน	4.00	ดี	1.00
7. ใฝ่วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	5.00	ดีมาก	.00
8. มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนที่ดี	5.00	ดีมาก	.00
	ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย	4.69	ดีมาก .31
9. ความเพียงพอของเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ	5.00	ดีมาก	.00
10. เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพพร้อมในการใช้งาน	5.00	ดีมาก	.00
	ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ	5.00	ดีมาก .00
	ผลการประเมินเฉลี่ย	4.75	ดีมาก .25

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 1

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 2

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 3

<< BACK



## 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

### 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างที่เรียน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีทักษะการเขียนโปรแกรมได้ค่อนข้างดี

### 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ในระหว่างการเรียนการสอนได้มีการสั่งงานเพิ่มเติมเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษากลุ่มนี้ได้มีการฝึกฝนเพิ่มมาจากการเรียนการสอนปกติ เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ในการพัฒนาโปรแกรมมากยิ่งขึ้น

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

### 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ส่งเสริมทักษะด้านภาษาอังกฤษโดยให้นักศึกษาฝึกอ่านจากหนังสือประกอบการสอนที่เป็นภาษาอังกฤษเพิ่มมากยิ่งขึ้นและค้นคว้าบทความวิชาการภาษาอังกฤษพร้อมสรุปประเด็นและนำเสนอหน้าชั้นเรียน	ได้มีการนำหนังสือภาษาอังกฤษที่ใช้ประกอบการสอนของรายวิชาให้นักศึกษาแบ่งกันศึกษาและให้ทำการบ้านทำยบยส่งเพื่อเป็นการฝึกทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ และฝึกอ่านบทความภาษาอังกฤษพร้อมสรุปประเด็นเพื่อนำเสนอต่อไป

### 2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

- ไม่มี

### 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- จัดทำคู่มือประกอบการทำภาคปฏิบัติการให้เป็นระบบมากขึ้น	- ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1/2567	อาจารย์ผู้สอน
- เพิ่มโจทย์การฝึกทักษะปฏิบัติในแต่ละหัวข้อให้มีความหลากหลายมากขึ้น	- ระหว่างการจัดการเรียนการสอนก่อนเรียนในแต่ละสัปดาห์	อาจารย์ผู้สอน

### 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา

วันที่รายงาน 3 มกราคม 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อ.ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล

วันที่รายงาน 3 มกราคม 2567