

GENERAL EDUCATION, KMITL

COURSE SYLLABUS

รหัสวิชา	90642112	ชื่อวิชา	สนุกกับปัญญาประดิษฐ์ (Fun with AI)				
หน่วยกิต	3 (3-0-6)	ภาคการศึกษา		กลุ่มเรียน		วัน-เวลาเรียน	
คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย	ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ประโยชน์ของการนำมาใช้คาดเดาและ วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคจากโซเชียลมีเดีย ธุรกิจสินค้าออนไลน์ และการควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาสนุกไปกับเกมส์ที่เล่นแข่งขันกับชุดปัญญาประดิษฐ์ในบริบทต่างๆ และการทำโครงการงานจากการใช้ CLOUD PLATFORM ในเบื้องต้น						
คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ	Learn how to apply Artificial Intelligence (AI) system in our daily life, the benefit of its usage on predictions and analysis of consumer behaviors from social media, online business and robotic control, and focus on the joy of game playing with AI in various contexts as well as practice of the project based on basic Cloud Platform.						
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ว่าที่ร้อยตรี ดร.ชัยชนะ กุลวรจิต						
อาจารย์ผู้สอน	ว่าที่ร้อยตรี ดร.ชัยชนะ กุลวรจิต ดร.นิพัทธ์ คล้ายโพธิ์						
ผู้ช่วยสอน (ถ้ามี)							
ช่องทางและวันเวลาให้คำปรึกษา				สอนโดย ใช้ภาษา	☒ ภาษาไทย ☐ ภาษาอังกฤษ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ		
เว็บไซต์หรือช่องทางการเรียนออนไลน์ (ถ้ามี)							

ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcome)

1. เข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับ AI, Machine Learning และ Deep Learning
2. ทำโครงการจากการใช้ Cloud Platform เบื้องต้น
3. ประยุกต์การใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันได้

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE-LO)	
GE-LO	น้ำหนัก
☒ GE-LO-1 การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking)	4
☒ GE-LO-2 การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน (Complex Problem Solving)	2
☒ GE-LO-3 การคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	3
☐ GE-LO-4 ความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Skills)	
☐ GE-LO-5 ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance)	
☒ GE-LO-6 การเรียนรู้เชิงรุกและการใฝ่รู้ (Active Learning and Learning Strategies)	2
☒ GE-LO-7 ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด (Resilience, Stress Tolerance and Flexibility)	2
☐ GE-LO-8 การเป็นผู้นำและผู้เปลี่ยนแปลงสังคม (Leadership and Social Influence)	
☐ GE-LO-9 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication)	
☐ GE-LO-10 การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Startup)	
☒ GE-LO-11 การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production)	2
ค่าน้ำหนักรวม	<u>15</u>

แผนการเรียนรู้

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	หมายเหตุ
1	Introduction to AI - รูปแบบการเรียนรู้ และการประเมินผล - ประวัติและการพัฒนา AI - ความหมายและประเภทของ AI - ตัวอย่างการใช้งาน AI ในชีวิตประจำวัน - กิจกรรม: ชมวิดีโอแนะนำ AI และอภิปรายร่วมกัน - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ดร.นิพัทธ์ คล้ายโพธิ์
2	AI รอบตัวเรา - AI ในสมาร์ทโฟน - AI ในการแพทย์ - AI ในการขนส่ง - กิจกรรม: เกมค้นหา AI ในชีวิตประจำวัน - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ว่าที่ร้อยตรี ดร. ชัยชนะ กุลวรรฐิต
3	เขียนโปรแกรมง่ายๆ เพื่อทำความเข้าใจ AI - แนะนำภาษา Python - การติดตั้งและใช้งาน Jupyter Notebook - กิจกรรม: เขียนโปรแกรม Python แรก - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ว่าที่ร้อยตรี ดร. ชัยชนะ กุลวรรฐิต

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	หมายเหตุ
4	AI ในการเข้าใจภาษา - NLP คืออะไร? - การใช้งาน NLP ในชีวิตประจำวัน - กิจกรรม: ทดลองใช้เครื่องมือ NLP เช่น Chatbot - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ว่าที่ร้อยตรี ดร. ชัยชนะ กุลวร ฐิต
5	AI ในการรู้จำภาพ - การรู้จำภาพคืออะไร? - การใช้งานการรู้จำภาพในปัจจุบัน - กิจกรรม: ทดลองใช้เครื่องมือการรู้จำภาพ เช่น Google Vision API - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ว่าที่ร้อยตรี ดร. ชัยชนะ กุลวร ฐิต
6	ทำความเข้าใจกับ Machine Learning - Machine Learning คืออะไร? - ประเภทของ Machine Learning - กิจกรรม: ทดลองใช้เครื่องมือ Machine Learning บน Kaggle - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ว่าที่ร้อยตรี ดร. ชัยชนะ กุลวร ฐิต
7	พื้นฐาน Deep Learning - Deep Learning คืออะไร? - Neural Networks คืออะไร? - กิจกรรม: สร้าง Neural Network ง่ายๆ ด้วย Keras - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ว่าที่ร้อยตรี ดร. ชัยชนะ กุลวร ฐิต
8	AI กับพฤติกรรมผู้บริโภค - การวิเคราะห์ข้อมูลจากโซเชียลมีเดีย - การคาดการณ์พฤติกรรมผู้บริโภคด้วย AI - กิจกรรม: การแข่งขันสร้างโมเดลคาดการณ์พฤติกรรมผู้บริโภค - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ว่าที่ร้อยตรี ดร. ชัยชนะ กุลวร ฐิต
9	AI ในธุรกิจสินค้าออนไลน์ - การใช้งาน AI ในการตลาดออนไลน์ - การวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภคเพื่อปรับปรุงการขาย - กิจกรรม: การสร้างระบบแนะนำสินค้า (Recommendation System) เบื้องต้น - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ว่าที่ร้อยตรี ดร. ชัยชนะ กุลวร ฐิต
10	AI ในการพัฒนาเกม - การใช้งาน AI ในการพัฒนาเกม - ตัวอย่างเกมที่ใช้ AI - กิจกรรม: การแข่งขันเล่นเกมที่ใช้ AI เช่น AlphaGo - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ดร.นิพัทธ์ คล้ายโพธิ์
11	AI ในหุ่นยนต์ - หุ่นยนต์คืออะไร? - การใช้งาน AI ในหุ่นยนต์ - กิจกรรม: สาธิตการใช้งานหุ่นยนต์ที่ควบคุมด้วย AI - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ดร.นิพัทธ์ คล้ายโพธิ์
12	AI บน Cloud - ความสำคัญของ Cloud Platform - การใช้ Cloud ในการพัฒนา AI - กิจกรรม: ทดลองใช้บริการ AI บน Cloud เช่น Google Cloud, AWS, Azure - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	ดร.นิพัทธ์ คล้ายโพธิ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	หมายเหตุ
13	การทำโครงงาน AI - แนวทางการพัฒนาโครงงาน AI - การใช้งาน Cloud Platform ในการพัฒนาและทดสอบโครงงาน - กิจกรรม: เริ่มต้นพัฒนาโครงงาน AI บน Cloud Platform	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A	ดร.นิพัทธ์ คล้ายโพธิ์
14	จริยธรรมใน AI - ปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับ AI - ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวใน AI - กิจกรรม: การอภิปรายและวิเคราะห์กรณีศึกษา	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A	ดร.นิพัทธ์ คล้ายโพธิ์
15	สรุปและการนำเสนอโปรเจค - สรุปเนื้อหาทั้งหมดที่เรียนมา - การนำเสนอโปรเจคที่นักเรียนได้ทำ กิจกรรม: การนำเสนอผลงานและการให้ข้อเสนอแนะ	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A	ดร.นิพัทธ์ คล้ายโพธิ์

แผนการวัดผล

กิจกรรมการวัดผล	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ช่วงเวลา	หมายเหตุ
1. ตรงต่อเวลา การมีส่วนร่วมในห้องเรียน	4	16	ตลอดภาคการศึกษา	เข้าเรียนสายเกิน 1 ชม. ถือว่าขาดเรียน
2. คะแนน Quiz	6	24	สัปดาห์ที่ 1-12	ส่งภายในชั่วโมงเรียน ผ่าน Microsoft Teams
3. ความคิดสร้างสรรค์การออกแบบโครงงาน รายงาน	3	12	ตลอดภาคการศึกษา	การแสดงความคิดเห็น การตั้งคำถาม การออกแบบ Project ส่งมาเป็นรายงานไฟล์ PDF
4.การนำเสนอหน้าชั้นเรียน - Summary & Project	2	8	สัปดาห์ที่ 13-15	การเตรียมความพร้อม และเทคนิคการนำเสนอ
รวม	15	60		

เกณฑ์การประเมิน

☐ อิงกลุ่ม								
☒ อิงเกณฑ์								
เกรด (แสดงเฉพาะอิงเกณฑ์)	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
ช่วงคะแนน (เต็ม 60 คะแนน)	57-60	49-56.9	41-48.9	34-40.9	27-33.9	21-26.9	15-20.9	0-14.9
☐ ผ่าน / ไม่ผ่าน (S/U)								
เกรด	S				U			
ช่วงคะแนน (เต็ม 60 คะแนน)	30-60				0-29.9			

เกณฑ์การให้คะแนนตามผลการเรียนรู้

กิจกรรมการวัดผล	ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
			4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1.การมีส่วนร่วมในห้องเรียนและการตั้งใจเรียน	GE-LO-07	2	เข้าเรียนตรงเวลา ไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา ไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา ไม่น้อยกว่า 10 ครั้ง	เข้าเรียนตรงเวลา น้อยกว่า 10 ครั้ง
	GE-LO-06	2	แสดงความเห็น หรือตั้งคำถามที่มีประโยชน์ มากกว่า 15 ครั้ง	แสดงความเห็น หรือตั้งคำถามที่มี ประโยชน์ 10-15 ครั้ง	แสดงความเห็น หรือตั้งคำถามที่มี ประโยชน์ 10-5 ครั้ง	แสดงความเห็น หรือตั้งคำถามที่มี ประโยชน์ น้อยกว่า 5 ครั้ง
2. คะแนน Quiz และ การตอบคำถามในชั้นเรียน	GE-LO-1	4	ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการได้ และ สามารถประยุกต์ใช้ได้ อย่าง ลึกซึ้งเชื่อมโยง ได้	ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการได้ และ สามารถ ประยุกต์ใช้ได้	ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการได้ แต่ ไม่สามารถ ประยุกต์ใช้ได้	ผู้เรียนไม่สามารถอธิบายหลักการได้
	GE-LO-2	2	ได้คะแนนจาก Quiz 100 – 80 เปอร์เซนต์	ได้คะแนนจาก Quiz 80 – 60 เปอร์เซนต์	ได้คะแนนจาก Quiz 60 – 40 เปอร์เซนต์	ได้คะแนนจาก Quiz น้อยกว่า 40 เปอร์เซนต์
3. การออกแบบโครงงาน AI หรือ โครงงานที่เกี่ยวข้องกับ Cloud Platform หรือใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ AI	GE-LO-3	3	ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการได้ และ สามารถประยุกต์ใช้ได้ อย่าง ริเริ่มสร้างสรรค์	ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการได้ และ สามารถ ประยุกต์ใช้ได้	ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการได้ แต่ ไม่สามารถ ประยุกต์ใช้ได้	ผู้เรียนไม่สามารถอธิบายหลักการได้
4.การนำเสนอเนื้อหา ในรูปแบบดิจิทัลอย่างถูกต้อง	GE-LO-11	2	ผู้เรียนสามารถ นำเสนอให้ผู้ฟัง เข้าใจและ คล้อยตามได้ เนื้อเรื่อง ถูกถ่ายทอด อย่างมีระบบ	ผู้เรียนสามารถ นำเสนอให้ผู้ฟังเข้าใจ และ คล้อยตาม ได้	ผู้เรียนสามารถ นำเสนอให้ผู้ฟังเข้าใจ ได้ แต่ไม่คล้อยตาม	ผู้เรียนไม่สามารถ นำเสนอให้ผู้ฟัง เข้าใจได้