

## GENERAL EDUCATION, KMITL

## COURSE SYLLABUS

รหัสวิชา	96642112	ชื่อวิชา	สนุกกับปัญญาประดิษฐ์ (Fun with AI)				
หน่วยกิต	3 (3-0-6)	ภาคการศึกษา	1/2566	กลุ่มเรียน		วัน-เวลาเรียน	พฤษภาคม 9:00-12:00น 13:00-16:00น
คำอธิบายรายวิชา ภาษาไทย	ประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ประโยชน์ของการนำมาใช้คาดเดาและ วิเคราะห์ พฤติกรรมผู้บริโภคจากโซเชียลมีเดีย ธุรกิจสินค้าออนไลน์ และการควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาสนุกไปกับเกมส์ที่เล่นแข่งขันกับชุดปัญญาประดิษฐ์ในบริบทต่างๆ และการทำโครงการจากการใช้ CLOUD PLATFORM ในเบื้องต้น						
คำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ	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.						
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ รายวิชา	อ.ปฐวี พลวิภาต						
อาจารย์ผู้สอน	อ.ปฐวี พลวิภาต						
ผู้ช่วยสอน (ถ้ามี)							
ช่องทางและวันเวลาให้ คำปรึกษา	Line group	สอนโดย ใช้ภาษา	<input checked="" type="checkbox"/> ภาษาไทย <input checked="" type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ .....				
เว็บไซต์หรือช่องทางเรียน ออนไลน์ (ถ้ามี)							

## ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcome)

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

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE-LO)		ค่าน้ำหนัก
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-1 การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking)		4
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-2 การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน (Complex Problem Solving)		2
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-3 การคิดสร้างสรรค์ (Creativity)		3
<input type="checkbox"/> GE-LO-4 ความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Skills)		
<input type="checkbox"/> GE-LO-5 ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance)		
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-6 การเรียนรู้เชิงรุกและการใฝ่รู้ (Active Learning and Learning Strategies)		2
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-7 ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด (Resilience, Stress Tolerance and Flexibility)		2
<input type="checkbox"/> GE-LO-8 การเป็นผู้นำและผู้เปลี่ยนแปลงสังคม (Leadership and Social Influence)		
<input type="checkbox"/> GE-LO-9 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication)		
<input type="checkbox"/> GE-LO-10 การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Startup)		
<input checked="" type="checkbox"/> GE-LO-11 การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production)		2
<b>ค่าน้ำหนักรวม</b>		<b><u>15</u></b>
<b>กลุ่มอาชีพ (Career Readiness Modules)</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Employee	<input checked="" type="checkbox"/> Self-employed	<input checked="" type="checkbox"/> Business Owner
<input type="checkbox"/> Investor	<input type="checkbox"/> None	

**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	
2	AI รอบตัวเรา - AI ในสมาร์ทโฟน - AI ในการแพทย์ - AI ในการขนส่ง - กิจกรรม: เกมค้นหา AI ในชีวิตประจำวัน - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	
3	เขียนโปรแกรมง่ายๆ เพื่อทำความเข้าใจ AI - แนะนำภาษา Python - การติดตั้งและใช้งาน Jupyter Notebook - กิจกรรม: เขียนโปรแกรม Python แรก - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	

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	
5	AI ในการรู้จำภาพ - การรู้จำภาพคืออะไร? - การใช้งานการรู้จำภาพในปัจจุบัน - กิจกรรม: ทดลองใช้เครื่องมือการรู้จำภาพ เช่น Google Vision API - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	
6	ทำความเข้าใจกับ Machine Learning - Machine Learning คืออะไร? - ประเภทของ Machine Learning - กิจกรรม: ทดลองใช้เครื่องมือ Machine Learning บน Kaggle - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	
7	พื้นฐาน Deep Learning - Deep Learning คืออะไร? - Neural Networks คืออะไร? - กิจกรรม: สร้าง Neural Network ง่ายๆ ด้วย Keras - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	
8	AI กับพฤติกรรมผู้บริโภค - การวิเคราะห์ข้อมูลจากโซเชียลมีเดีย - การคาดเดาพฤติกรรมผู้บริโภคด้วย AI - กิจกรรม: การแข่งขันสร้างโมเดลคาดเดาพฤติกรรมผู้บริโภค - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	
9	AI ในธุรกิจสินค้าออนไลน์ - การใช้งาน AI ในการตลาดออนไลน์ - การวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภคเพื่อปรับปรุงการขาย - กิจกรรม: การสร้างระบบแนะนำสินค้า (Recommendation System) เบื้องต้น - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	
10	AI ในการพัฒนาเกม - การใช้งาน AI ในการพัฒนาเกม - ตัวอย่างเกมที่ใช้ AI - กิจกรรม: การแข่งขันเล่นเกมที่ใช้ AI เช่น AlphaGo - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	หมายเหตุ
11	AI ในหุ่นยนต์ - หุ่นยนต์คืออะไร? - การใช้งาน AI ในหุ่นยนต์ - กิจกรรม: สาธิตการใช้งานหุ่นยนต์ที่ควบคุมด้วย AI - Quiz	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A/Quiz	
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	
13	การทำโครงการ AI - แนวทางการพัฒนาโครงการ AI - การใช้งาน Cloud Platform ในการพัฒนาและทดสอบโครงการ - กิจกรรม: เริ่มต้นพัฒนาโครงการ AI บน Cloud Platform	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A	ออกแบบโครงการ
14	จริยธรรมใน AI - ปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับ AI - ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวใน AI - กิจกรรม: การอภิปรายและวิเคราะห์กรณีศึกษา	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A	
15	สรุปและการนำเสนอโปรเจค - สรุปเนื้อหาทั้งหมดที่เรียนมา - การนำเสนอโปรเจคที่นักเรียนได้ทำ กิจกรรม: การนำเสนอผลงานและการให้ข้อเสนอแนะ	บรรยาย/กิจกรรม/Q&A	นำเสนอ

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 Google Form
3. ความคิดสร้างสรรค์การออกแบบโครงงาน รายงาน	3	12	ตลอดภาคการศึกษา	การแสดงความคิดเห็น การตั้งคำถาม การออกแบบ Project ส่งมาเป็นรายงานไฟล์ PDF
4. การนำเสนอหน้าชั้นเรียน - Summary & Project	2	8	สัปดาห์ที่ 13-15	การเตรียมความพร้อม และเทคนิคการนำเสนอ
<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>60</b>		

เกณฑ์การประเมิน

<input type="checkbox"/> อิงกลุ่ม								
<input checked="" type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> 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 ไม่น้อยกว่า 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 ลึกซึ่งเชื่อมโยง ได้	ผู้เรียนสามารถอธิบาย หลักการได้ และ สามารถ ประยุกต์ใช้ได้	ผู้เรียนสามารถอธิบาย หลักการได้ แต่ ไม่สามารถ ประยุกต์ใช้ได้	ผู้เรียนไม่สามารถอธิบาย หลักการได้
	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	ผู้เรียนสามารถอธิบาย หลักการได้ และ สามารถ ประยุกต์ใช้ได้	ผู้เรียนสามารถอธิบาย หลักการได้ แต่ ไม่สามารถ ประยุกต์ใช้ได้	ผู้เรียนไม่สามารถอธิบาย หลักการได้
4.การนำเสนอเนื้อหา ในรูปแบบดิจิทัลอย่างถูกต้อง	GE-LO-11	2	ผู้เรียนสามารถ นำเสนอให้ผู้ฟัง เข้าใจและ คล้อยตามได้ เนื้อเรื่อง ถูกถ่ายทอด อย่างมีระบบ	ผู้เรียนสามารถ นำเสนอให้ ผู้ฟังเข้าใจ และ คล้อยตาม ได้	ผู้เรียนสามารถ นำเสนอให้ ผู้ฟังเข้าใจ ได้ แต่ไม่คล้อย ตาม	ผู้เรียนไม่สามารถ นำเสนอ ให้ผู้ฟัง เข้าใจได้