

รหัสวิชา EDA2305  
ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ  
หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี  
หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ  
ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ  
คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรม

## รายละเอียดของรายวิชา Course Specification (TQF3/OBE3) หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป Section 1 General Information

- รหัสและชื่อรายวิชา**  
ไทย ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ  
อังกฤษ Storytelling Skills for Design Work
- จำนวนหน่วยกิต**  
3 หน่วยกิต (2-2-5)
- หมวดวิชา**  
วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเลือก
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**  
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชญา ครูเกษตร  
อาจารย์ผู้สอน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชญา ครูเกษตร  
สถานที่ติดต่อ : คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
e-mail: preechaya.kr@ssru.ac.th
- ภาคการศึกษาและชั้นปีที่เรียน**  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ชั้นปีที่ 2
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**  
ไม่มี
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)**  
ไม่มี
- สถานที่เรียน**  
ห้อง 4705 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
วัน/เวลา วันพุธ 08.00-12.00 น.
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**  
26 มีนาคม 2568

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

10. ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย “ผู้นำการสร้างมืออาชีพเพื่อพัฒนาสังคมอย่าง ยั่งยืน”		ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ด้วยตนเองในการปฏิบัติ และการปรับปรุงพัฒนา งานเพื่อการประกอบอาชีพ (Lifelong learning)	ส่งเสริมทักษะด้าน ดิจิทัล
ผู้นำการสร้างมืออาชีพ	พัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (SDGs)		
ฝึกทักษะออกแบบจริง ใช้ กระบวนการคิดเชิงระบบ ฝึกเทคนิคจัดแสดงสินค้า อย่างมืออาชีพ	สอดคล้องกับ SDG 4 การศึกษาที่มีคุณภาพ, 8 การเติบโตทางเศรษฐกิจ และอาชีพที่มีคุณค่า, 11 เมืองและชุมชนที่ยั่งยืน และ 12 การบริโภคและ การผลิตอย่างยั่งยืน ผ่าน การใช้พื้นที่อย่างมี ประสิทธิภาพ การเรียนรู้ ที่สร้างอาชีพ และการ ออกแบบอย่างรับผิดชอบ	ฝึกวางแผน ออกแบบจริง วิเคราะห์และพัฒนางานของ ตนเอง พร้อมสร้างความ มั่นใจในวิชาชีพ	ฝึกใช้โปรแกรม ออกแบบ นำเสนอ ผลงานดิจิทัล และใช้ เครื่องมือออนไลน์เพื่อ การคิดสร้างสรรค์และ การสื่อสาร

## หมวดที่ 2 คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

### Section 2 Course Description and Course Learning Outcomes: CLOs

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

##### ภาษาไทย

หลักการและทักษะการเล่าเรื่อง กระบวนการสร้างความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดแนวทางในการออกแบบ

##### ภาษาอังกฤษ

Principle and storytelling skills; concept of analysis; synthesis; and criticism for applied to design guidelines

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
2 ชั่วโมง/ภาคเรียน	2 ชั่วโมง/ภาคเรียน	5 ชั่วโมง/ภาคเรียน
2 ชั่วโมง/สัปดาห์	2 ชั่วโมง/สัปดาห์	5 ชั่วโมง/สัปดาห์

ประเภทรายวิชา  บรรยาย  ฝึกปฏิบัติ

#### 3. จำนวนชั่วโมงให้คำปรึกษานักศึกษารายบุคคล

- 3.1 การให้คำปรึกษาทางวิชาการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- 3.2 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้คำปรึกษาทางวิชาการ
  - 3.2.1 ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) preechaya.kr@ssru.ac.th
  - 3.2.2 ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Facebook/Twitter/Line)
 

[https://www.facebook.com/ine.ssrุ /Line](https://www.facebook.com/ine.ssrु /Line) กลุ่มสาขาวิชา

#### 4. จุดมุ่งหมายรายวิชา

- 2.1 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสร้างสรรค์แนวทางการเล่าเรื่องที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยส่งเสริมด้านการสื่อสารในงานออกแบบ หลากหลายรูปแบบ
- 2.2 เพื่อพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ การคัดกรอง และสังเคราะห์ข้อมูลจากหลากหลายแหล่งที่มา เพื่อนำมาสร้างเรื่องราวที่มีความหมายและเชื่อมโยงกับเป้าหมายของงานออกแบบ
- 2.3 เพื่อประยุกต์ใช้กระบวนการเล่าเรื่อง ในการพัฒนาแนวคิด (Concept Development) ที่เหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในงานออกแบบจริงได้

#### 5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs ในหลักสูตร OBE) (LOs ในหลักสูตร TQF)

- CLO/LO 1 สร้างสรรค์แนวทางการเล่าเรื่องเพื่อส่งเสริมงานออกแบบ
- CLO/LO 2 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการเล่าเรื่อง
- CLO/LO 3 ประยุกต์การเล่าเรื่องเพื่อสร้างแนวคิดที่เหมาะสมในงานออกแบบ

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

## 6. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes – PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes - CLOs)

PLOs	ความรู้ (K)	ทักษะ (S)	จริยธรรม (E)	คุณลักษณะ(C)
PLO 1 ใช้หลักการ ทฤษฎี และ นวัตกรรมในการออกแบบ นิทรรศการและสื่อสร้างสรรค์ให้ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงใน สังคมและความต้องการของ อุตสาหกรรมได้	✓	✓		✓
PLO 2 ทักษะการออกแบบ นิทรรศการและสื่อสร้างสรรค์ ทั้งใน รูปแบบดิจิทัลและการปฏิบัติจริงได้		✓		✓
PLO 3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและ ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับงาน ออกแบบนิทรรศการและสื่อ สร้างสรรค์				
PLO 4 ทักษะภาษาในการสื่อสาร แนวคิด และการนำเสนอ ในบริบท วิชาชีพทั้งในระดับชาติและ นานาชาติ		✓		✓
PLO 5 ปฏิบัติตามจริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพนักออกแบบ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รวมถึงความตระหนักในบทบาทของ ตนต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม				
PLO 6 สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะ หน้า และปรับตัวต่อสถานการณ์ ระหว่างการออกแบบ				
PLO 7 แสดงบุคลิกภาพที่เหมาะสม ความสามารถในการปรับตัว ความ เป็นผู้นำและการทำงานร่วมกับทีม				

รหัสวิชา EDA2305  
ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ  
หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญาตรี  
หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ  
ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ  
คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี  
อุตสาหกรรม

ความสอดคล้องของ PLOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3
PLO 1 ใช้หลักการ ทฤษฎี และนวัตกรรมในการออกแบบนิทรรศการ และสื่อสร้างสรรค์ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในสังคมและความต้องการของอุตสาหกรรมได้		✓	
PLO 2 ทักษะการออกแบบนิทรรศการและสื่อสร้างสรรค์ ทั้งในรูปแบบดิจิทัลและการปฏิบัติจริงได้	✓		✓
PLO 3 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบนิทรรศการและสื่อสร้างสรรค์			
PLO 4 ทักษะภาษาในการสื่อสารแนวคิด และการนำเสนอ ในบริบทวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	✓		
PLO 5 ปฏิบัติตามจริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพนออกแบบ และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รวมถึงความตระหนักในบทบาทของตน ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม			
PLO 6 สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และปรับตัวต่อสถานการณ์ ระหว่างการออกแบบ			
PLO 7 แสดงบุคลิกภาพที่เหมาะสม ความสามารถในการปรับตัว ความเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกับทีม			

CLOs	Cognitive Domain (Knowledge)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
	R	U	Ap	An	Ev	C		
CLO1 สร้างสรรค์แนวทางการเล่าเรื่องเพื่อส่งเสริมงานออกแบบ			✓				2	2
CLO2 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการเล่าเรื่อง				✓			2	2
CLO3 ประยุกต์การเล่าเรื่องเพื่อสร้างแนวคิดที่เหมาะสมในงานออกแบบ			✓				2	2

**Cognitive Domain**

R=Remembering U=Understanding Ap=Applying An=Analyzing Ev=Evaluating C=Creating

**Psychomotor Domain**

1.เลียนแบบ 2.ทำตามคำสั่ง 3.ทำเพื่อความถูกต้อง 4.ทำอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่อง 5.ทำได้เหมือนธรรมชาติ

**Affective Domain**

1.การรับ 2.การตอบสนอง 3.การให้ค่านิยม 4.การจัดรวบรวม 5.การพัฒนาลักษณะนิสัยจากค่านิยม

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes - CLOs) กรณีหลักสูตรแบบ OBE**

CLOs	ความรู้ (K)	ทักษะทางปัญญา (S)	คุณธรรม จริยธรรม (E)	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (C)	กรณีหลักสูตรวิชาชีพมีผลลัพธ์เฉพาะเพิ่มเติมให้ระบุ
CLO1	✓	✓		✓	ทักษะการสื่อสารเชิงออกแบบ
CLO2	✓	✓	✓	✓	ทักษะการวิจัยเพื่อการออกแบบ
CLO3	✓	✓	✓	✓	ทักษะพัฒนาแนวคิดออกแบบ

**7. การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (เปิดสอนรายวิชานี้ครั้งแรกไม่ต้องกรอก)**

ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
ปรับโครงสร้างเนื้อหาให้ทันสมัย เพิ่มเครื่องมือดิจิทัล เน้นผลิตงานเล่าเรื่องเพื่อออกแบบได้อย่างเป็นรูปธรรม	ปรับเนื้อหาให้ทันสมัย เพิ่ม AI storytelling, immersive narrative, UX storytelling ผ่านการบูรณาการเครื่องมือดิจิทัล

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

**หมวดที่ 3 การพัฒนาผู้เรียนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)**
**Section 3 Student Improvement in relation to Course Learning Outcomes (CLOs)**
**1. ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs/LOs) กับวิธีการสอน การวัดและการประเมินผล**

CLOs LOs	ระบุผลลัพธ์	กลยุทธ์การสอนและการให้ผลป้อนกลับ (Active Learning) (ต้องสัมพันธ์กับหมวด 2 ข้อ 6)	วิธีวัดและประเมินผล
CLO 1	K	1. บรรยายเชิงวิเคราะห์ที่ในประเด็นความรู้ด้านการเล่าเรื่องและการออกแบบ + กรณีศึกษา (Case Study)	1.1 ทดสอบความเข้าใจทฤษฎีการเล่าเรื่องและการออกแบบ
			1.2 ให้ผู้เรียนสะท้อนสิ่งที่เรียนรู้จาก Case Study ผ่านรายงานวิเคราะห์งานนิทรรศการ/แบนด์ที่ศึกษา
		2. ผู้เรียนทำ Narrative Workshop เช่น การพัฒนาอัตลักษณ์องค์กร การแก้ไขปัญหาลักษณะ	2.1 Workshop Output ในรูปแบบ Narrative Draft, Persona หรือ Theme Development
			2.2 นำเสนอแนวคิดและโครงเรื่องแบบสั้น ๆ
	S	1. ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์/สังเคราะห์เพื่อสร้าง storyline	1. มอบหมายให้วาดโครงเรื่องพร้อมคำอธิบาย
		2. Story Mapping	2. บันทึกวิดีโอ Present Story Map 2-3 นาที
		3. กิจกรรม Creative Workshop	3. Creative Output ตัวอย่างที่ออกแบบ เช่น Storyboard / Mood board
	C	1. ทำงานกลุ่มแบบ Group Project	1. แบบประเมินผลงานรวมของกลุ่ม
		2. สื่อสารและวางแผนร่วมในกลุ่ม	2. Rubric score จากทีมประเมินการทำงานของสมาชิกกลุ่ม
		1. การนำเสนอแนวทางการเล่าเรื่อง	1.1 Rubric score จากการประเมินคุณภาพสื่อที่ใช้

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

	ทักษะอาชีพเฉพาะ: ทักษะการสื่อสาร เชิงออกแบบ		1.2 การคิดวิเคราะห์และการ ตอบคำถาม
CLO 2	K	1. วิเคราะห์ตัวอย่างงานจริง เช่น นิทรรศการ พิพิธภัณฑ ภัณฑ์ (Case Study Analysis)	1. Case Study Analysis Report ประเมินความเข้าใจ ทฤษฎีและการวิเคราะห์
		2. Flipped Classroom (อ่านก่อน-วิเคราะห์ในชั้นเรียน) โดยผู้เรียนศึกษาบทความ/วิดีโอ แล้วนำมาอภิปรายในชั้น เรียนแบบ Active Discussion	2. การมีส่วนร่วมในการ อภิปราย
		3. ผู้เรียนสร้างผังวิเคราะห์องค์ความรู้ (Conceptual Mapping)	3. Concept Map Assignment
	S	1. ผู้เรียนจัดข้อมูลออกเป็นกลุ่มก่อนสังเคราะห์เป็นเรื่องเล่า ในรูปแบบ Persona Model	1. Persona Sheet (ตัวตน กลุ่มเป้าหมาย ความต้องการ/ ปัญหา)
		2. ให้ผู้เรียนวิจารณ์เรื่องเล่าที่สร้างจากข้อมูลคนอื่น	2. Rubric score จากการ วิจารณ์เชิงเหตุผล
		3. วิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้อง/ความน่าเชื่อถือ จากนั้นผู้เรียนสร้างข้อมูลเชิงลึก (Insight) และตีความ ออกมาเป็น Key Message	3. Rubric score การ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของ ข้อมูล
	E	1. ผู้เรียนอภิปรายผลกระทบด้านวัฒนธรรม-สังคมของงาน ออกแบบ จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาเรื่องเล่า	1. Rubric score จากการมี ส่วนร่วมการอภิปราย
		2. ฝึกการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่นำมาเล่าเรื่อง	2. คะแนนจากความถูกต้อง ของการอ้างอิง
	C	1. Group Research Task ผ่านการเก็บข้อมูลร่วมกัน จาก การสำรวจ/สัมภาษณ์/วิเคราะห์บริบท	1. รายงานการวิจัยกลุ่ม
		2. Role Assignment โดยการสลับบทบาทเพื่อให้ผู้เรียน เข้าใจทุกขั้นตอนของงานวิจัยเพื่อการเล่าเรื่อง	2. Rubric score จากการ ประเมินการทำงานเป็นทีม และการนำเสนอผลงานกลุ่ม
ทักษะอาชีพเฉพาะ: ทักษะการวิจัยเพื่อ การออกแบบ	1. Field Research โดยการสำรวจพื้นที่จริง การสังเกต พฤติกรรมผู้ใช้ การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ	1. Field Report รายงาน การสังเกตการณ์ภาคสนาม (หลักฐานภาพถ่าย/วิดีโอ)	
		2.1 บทสัมภาษณ์และการ บันทึก	

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

		2. User Interview Simulation โดยฝึกตั้งคำถาม จดบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแปลงข้อมูลดิบ ไปสู่ insight → key message → storyline	2.2 Rubric score จากคุณภาพของบันทึกการสัมภาษณ์
			2.3 แบบร่างข้อมูลเชิงลึก/โครงเรื่อง
			2.4 Rubric score ในการนำเสนอจากงานวิจัยสู่การเล่าเรื่องราว
CLO 3	K	1. อธิบายวิธีการเล่าเรื่องที่สามารถเปลี่ยนเป็นแนวคิดออกแบบ	1. Quiz / Mini Test
		2. เรียนรู้จาก Case Study: Concept Transformation	2. งานที่มอบหมายด้านการเรียบเรียงเรื่องราวสู่แนวคิด
		3. Flipped Classroom ในประเด็นทฤษฎีการเล่าเรื่องสู่การออกแบบและการประยุกต์ใช้	
	S	1. ผู้เรียนสร้าง Storyboard for Design Idea	1. Rubric score จากผลงาน Storyboard for Design Idea
	E	1. ผู้เรียนตรวจสอบและวิเคราะห์กรณีแนวคิดออกแบบที่ใช้เรื่องเล่าอย่างไม่เหมาะสม เช่น stereotypes, บิดเบือนประวัติศาสตร์	1. Rubric score จากรายการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแนวคิด
	C	1. Design Studio โดยผู้เรียน สเก็ทซ์ วิจารณ์ และแก้ไข	1. Rubric score จากผลงานการออกแบบ
	ทักษะอาชีพเฉพาะ: ทักษะพัฒนาแนวคิด ออกแบบ	1. Design Studio	1.1 ประเมินผลงานจาก Design Concept Board/ Prototype Model / Digital Prototype
	2. ผู้เรียนทดลองสร้างต้นแบบของแนวคิด เช่น concept sketch, experience flow, key visual, spatial mock-up หรือ digital prototype (3D)	2.1 ประเมินผลงานจาก Prototype Model / Digital Prototype	
		2.2 การนำเสนอแนวคิดขั้นสุดท้าย	

\* หลักสูตร OBE ทุกรายวิชาต้องมี CLO ให้ครบ K S E C

\* หลักสูตร TQF ทุกรายวิชาต้องมี LO ให้ครบ K S E C IT

2. การกำหนดดัชนีผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Index) เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) ในการวัดและประเมินต้องสอดคล้องกับ ดัชนีผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Index)

<p><b>CLO 1/LO 1:</b> สร้างสรรค์แนวทางการเล่าเรื่องเพื่อส่งเสริมงานออกแบบ</p> <p>ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): Applying</p> <p>พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb): ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการเล่าเรื่องเพื่อพัฒนาและออกแบบแนวทางการเล่าเรื่องได้จริงในงานออกแบบ</p>		
<p><b>Below Expectation</b></p> <p>ผลลัพธ์ที่แสดงออกต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)</p>	<p><b>Meet Expectation</b></p> <p>ผลลัพธ์ที่แสดงออกตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)</p>	<p><b>Exceeds Expectation</b></p> <p>ผลลัพธ์ที่แสดงออกสูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)</p>
<p>ขาดความเข้าใจ ไม่สามารถประยุกต์ใช้หลักการ/ทฤษฎีได้อย่างถูกต้อง งานไม่สมบูรณ์ สื่อสารไม่ชัด ไม่ตอบโจทย์ ไม่สามารถอธิบายเหตุผลหรืออธิบายได้อย่างจำกัด ขาดจริยธรรม ไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ</p>	<p>เข้าใจหลักการ ประยุกต์ใช้หลักการได้เหมาะสม ถูกต้อง งานครบถ้วนและสอดคล้องโจทย์ สื่อสารชัดเจน ตอบโจทย์ ทำงานร่วมกับทีมได้อย่างมีส่วนร่วม</p>	<p>เข้าใจเชิงลึกและเชื่อมโยงทฤษฎีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้หลักการได้อย่างสร้างสรรค์ ผลงานโดดเด่น มีเอกลักษณ์ และมีคุณภาพ สื่อสารแนวคิดได้อย่างชัดเจน ในระดับมืออาชีพ ผลงานสามารถนำไปใช้จริง</p>

<p><b>CLO 2/LO 2:</b> วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการเล่าเรื่อง</p> <p>ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): Analyzing</p> <p>พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb): ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แยกแยะ และจัดระบบข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อสังเคราะห์เป็นสาระสำคัญ (insight) ที่นำไปใช้สร้างเรื่องเล่าได้อย่างเหมาะสม</p>		
<p><b>Below Expectation</b></p> <p>ผลลัพธ์ที่แสดงออกต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)</p>	<p><b>Meet Expectation</b></p> <p>ผลลัพธ์ที่แสดงออกตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)</p>	<p><b>Exceeds Expectation</b></p> <p>ผลลัพธ์ที่แสดงออกสูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)</p>
<p>วิเคราะห์/สังเคราะห์ไม่ได้ ขาดเหตุผล ผิดหลักการ ไม่ตอบโจทย์ คุณภาพต่ำ ขาดจริยธรรม</p>	<p>วิเคราะห์และสังเคราะห์ได้เหมาะสม อธิบายได้ เข้าใจหลักการ ทำงานร่วมกับทีมได้ ปฏิบัติตามจริยธรรม</p>	<p>วิเคราะห์เชิงลึก สังเคราะห์ข้อมูลให้เกิด insight ที่น่าสนใจ สร้างสรรค์ อธิบายเหตุผลอย่างเป็นระบบ นำเสนอได้อย่างเป็นมืออาชีพ มีจริยธรรมสูง</p>

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

CLO 3/LO 3: ประยุกต์การเล่าเรื่องเพื่อสร้างแนวคิดที่เหมาะสมในงานออกแบบ		
ระดับ (ตาม Bloom's Taxonomy): Applying		
พฤติกรรมที่แสดงออกที่ต้องประเมิน (Action Verb): ผู้เรียนสามารถประยุกต์การเล่าเรื่องเพื่อพัฒนาและบูรณาการเป็นแนวคิดที่เหมาะสมสำหรับงานออกแบบได้		
Below Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 0% - 49%)	Meet Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก ตรงตามเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 50% - 79%)	Exceeds Expectation ผลลัพธ์ที่แสดงออก สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดหวัง (Performance 80% - 100%)
ไม่สามารถประยุกต์เรื่องเล่าเป็นแนวคิดออกแบบได้ แนวคิดไม่สอดคล้อง ขาดเหตุผล ไม่สร้างสรรค์ สื่อสารไม่ชัด	ประยุกต์เรื่องเล่าเป็นแนวคิดได้ตรงใจത്യ มีเหตุผล ใช้งานได้จริง มีความสอดคล้องและสื่อสารได้ดี	ประยุกต์เรื่องเล่าได้อย่างลึกซึ้งและสร้างสรรค์ บูรณาการข้อมูลได้ดี แนวคิดมีคุณภาพระดับวิชาชีพ และสื่อสารอย่างโดดเด่น อธิบายเหตุผลเชิงออกแบบได้ชัดเจน ครบถ้วน และน่าเชื่อถือ

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมิน

### Section 4 Lesson Plan and Assessments

#### 1. แผนการสอน (จัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ และการเรียนรู้	ผังการทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
1	ความหมาย บทบาท และ ความสำคัญของการเล่าเรื่องในงานออกแบบ	CLO1	ท2, ป2	1. บรรยาย + การอภิปรายเรื่อง บทบาทของ Narrative ในการออกแบบ 2. วิเคราะห์ตัวอย่างงานจริง (Exhibition / Branding / Media) สื่อ: Slide, Case Study Videos, หนังสือการเล่าเรื่องพื้นฐาน		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
2	องค์ประกอบของเรื่องเล่า (Story Elements) และ โครงสร้างเรื่องเล่า (Story Structure)	CLO1	ท2, ป2	1. วิเคราะห์องค์ประกอบเรื่องเล่า: ตัวละคร, อารมณ์, ความขัดแย้ง, Plot 2. Workshop: ทดลองเขียน Story Structure สื่อ: Story Mapping Template, Online Narrative Tools		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
3	กระบวนการสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เพื่อการเล่าเรื่องเชิงออกแบบ	CLO1	ท2, ป2	1. Brainstorming, Mind Mapping 2. Creative Workshop สื่อ: Mind Mapping Tools		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
4	วิธีการค้นคว้าและเก็บข้อมูล สำหรับการเล่าเรื่อง (Story Research Method)	CLO2	ท2, ป2	1. Mini Research: เก็บข้อมูลจากบทความ/พื้นที่จริง 2. ผู้เรียนฝึกคัดเลือกข้อมูล สื่อ: Online Articles, Research Worksheet, Fieldwork Guide		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
5	การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) สำหรับการเล่าเรื่อง	CLO2	ท2, ป2	1. Workshop: แยกแยะ/จัดหมวดหมู่ข้อมูล (Affinity Diagram) 2. อภิปรายข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่อง สื่อ: Persona Template, Data Sorting Sheets		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
6	การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้าง Insight สำหรับการเล่าเรื่อง	CLO2	ท2, ป2	1. Insight Workshop หาประเด็นสำคัญจากข้อมูล		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร

รหัสวิชา EDA2305  
 ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ  
 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี  
 หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ  
 ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ  
 คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี  
 อุตสาหกรรม

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน และสื่อการเรียนรู้	ผังการ ทดสอบ	อาจารย์ผู้สอน
				2. สร้าง Key Message สื่อ: Insight Sheet, Key Message Card, Case Study		
7	การสร้าง Persona และ Journey เพื่อใช้ในเรื่องราวเชิง ออกแบบ	CLO2	ท2, ป2	1. Workshop สร้าง User/Visitor Journey Narrative/ Story Persona สื่อ: Persona Tool, Journey Map Template		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
8	สอบกลางภาค					
9	การสร้าง Storyline และ Story Mapping เพื่อออกแบบ	CLO1 และ CLO3	ท2, ป2	1. ผู้เรียนสร้าง Storyline จาก Insight สื่อ: Story Map Template		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
10	การประยุกต์เรื่องเล่าใน กระบวนการออกแบบ	CLO3	ท2, ป2	1. ผู้เรียนทดลองนำ Narrative ไปสู่ Concept Design 2. วิเคราะห์งานออกแบบที่ใช้ Narrative จริง สื่อ: Concept Example, Design Case Studies		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
11	การสร้างแนวคิดออกแบบจาก เรื่องเล่า	CLO3	ท2, ป2	1. ผู้เรียนสร้าง Concept Board Workshop/ Key Visual / Mood & Tone / Keyword Extraction สื่อ: Concept Board Template		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
12-16	การพัฒนาต้นแบบ (Design Prototype) จากเรื่องเล่า	CLO3	ท10, ป10	1. Group Project 2. Prototype Workshop (ภาพร่าง, สื่อดิจิทัล หรือ Mock-up) สื่อ: Slide, Video, Prototype Model, Peer Review Form, Sketch Tools, 3D Tools (SketchUp/Blender), Prototype		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร
17	สอบปลายภาค/ การนำเสนอ ผลงานสุดท้าย (Final Project Presentation)	CLO3	ท2, ป2	1. Concept Board + Prototype + Presentation สื่อ: Full Presentation Tools, Portfolio		ผศ.ดร.ปรีชญา ครูเกษตร

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

## 2. แผนการประเมิน (ระบุสัปดาห์ที่ประเมิน)

การวัดและประเมินผล	สัดส่วน	สัปดาห์ที่	CLO 1	CLO 2	CLO 3
การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	10%	1-17	✓	✓	✓
การมอบหมายงาน (Assignments)	60%	2-11	✓	✓	✓
งาน Final Project	30%	12-17	✓	✓	✓

## 3. ผังการทดสอบ (Test Blueprint ระบุหัวข้อและจำนวนข้อสอบ/ข้อประเมิน/การมอบหมายงาน)

หัวข้อ	สัดส่วน	CLO 1	CLO 2	CLO 3
งาน Final Project และการนำเสนอ	30%	✓	✓	✓

## 4. เกณฑ์ประเมินผลการเรียน

ร้อยละ	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
86 – 100	A	ดีเยี่ยม
82 – 85	A-	ดีเยี่ยม
78 – 81	B+	ดีมาก
74 – 77	B	ดี
70 – 73	B-	ค่อนข้างดี
66 – 69	C+	ปานกลางค่อนข้างดี
62 – 65	C	ปานกลาง
58 – 61	C-	ปานกลางค่อนข้างอ่อน
54 – 57	D+	ค่อนข้างอ่อน
50 – 53	D	อ่อน
46 – 49	D-	อ่อนมาก
0 – 45	F	ตก

## 5. เกณฑ์ประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ระดับการบรรลุผล	เกณฑ์การบรรลุผล	คำอธิบาย
บรรลุผลระดับที่ 3	จำนวนผู้เรียนไม่น้อย 80% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่มีความโดดเด่น โดยผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถทำได้เกินความคาดหวังตามที่กำหนดไว้ เช่น การทำคะแนนเกินเกณฑ์มาตรฐาน และแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ที่ซับซ้อน
บรรลุผลระดับที่ 2	จำนวนผู้เรียน 60-79% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามความคาดหวัง ผู้เรียนส่วนใหญ่สามารถบรรลุเป้าหมายขั้นต่ำได้ โดยผลการเรียนสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจและการนำความรู้ไปใช้ในระดับพื้นฐานได้ดี
บรรลุผลระดับที่ 1	จำนวนผู้เรียนน้อยกว่า 60% อยู่ในหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่ง “ระดับ 2 ตรงตามความคาดหวัง” หรือ “ระดับ 3 สูงกว่าความคาดหวัง”	แสดงถึงผลการเรียนรู้ที่ยังต่ำกว่าเกณฑ์ความคาดหวัง ผู้เรียนส่วนใหญ่อาจยังไม่สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่ตั้งไว้ได้ในระดับที่น่าพึงพอใจ และจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มเติม

### หมวด 5 สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

#### Section 5 Learning Resources and Support Facilities

#### 1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

##### 1.1 เอกสารประกอบการสอน

ปรัชญา ครูเกษตร. 2568. *เอกสารประกอบการสอน รายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ (Storytelling Skills for Design Work)*. กรุงเทพฯ: คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (อัสสำเนา).

##### 1.2 หนังสือ ตำรา หรือ ทรัพยากรเรียนรู้จากสำนักวิทยบริการ

Hughes, P. 2021. *Storytelling Exhibitions: Identity, Truth and Wonder - Softcover*. Bloomsbury Visual Arts.

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

---

Sandler, L. 2025. *Universal Principles of Storytelling for Designers: 100 Key Concepts for Bringing Good Ideas to Life*. Rockport Publishers.

1.3 ห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการสาขาวิชา 4705 และ 4706

1.4 เว็บไซต์ ซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์

1) อุปกรณ์ในการวาดภาพและออกแบบ

2) ซอฟต์แวร์ด้านการออกแบบ เช่น Canva, FigJam, Google Sheets, Pinterest, Blender หรือ

SketchUp

1.5 สถานที่ฝึกปฏิบัติและฝึกประสบการณ์

## 2. แพลตฟอร์มการเรียนรู้

<https://ssrudlp.ssru.ac.th/>

## 3. สื่อการเรียนรู้จากแหล่งภายนอก

บอกแหล่ง Web Site, YouTube , Social Media, e-learning ฯลฯ

3.1 <https://www.ted.com/topics/storytelling>

3.2 <https://www.youtube.com/thefuturishere>

3.3 <https://www.britishmuseum.org>

3.4 <https://www.museumnext.com>

3.5 <https://www.museumsiam.org>

3.6 <https://www.tcdc.or.th>

## 4. งานวิจัยประกอบการเรียนรู้ในรายวิชา (ถ้ามี)

Krukaset, P., Anusorntharangkul, N. & Limsaksri, D. (2023). The Spatial Activity Types within the Exhibition from the Interaction of Consumer Behavioral Patterns. Proceedings of 15<sup>th</sup> International Conference on Humanities and Social Sciences, Hat Yai, Thailand. p 288-299. (18 – 19 May 2023)

Neamthong W., Anusorntharangkul N., Krukaset P., Techakanjanakit K. & Roongin Kunkar J. (2024). Ghost Stories: Spatial Design within the Museum Space. Proceedings of 2024 International Academic Multidisciplinary Research Conference in Hong Kong. p 122-127 (7-10 May 2024)

ปริญญา ครูเกษตร, ศิริวัฒนา ทานนท์, กิตติศักดิ์ เตชะกาญจนกิจ, ณัฐพนธ์ อนุสรณ์ทรงกูร และกัลยาณี มุ่งเขตกลาง. (2567). การออกแบบนิทรรศการเรื่องกล้วย: การบูรณาการวิถีชีวิตไทยกับนวัตกรรมยั่งยืน. วารสาร ดีไซน์แอนด์โค. 5(2) : กรกฎาคม – ธันวาคม 2567. หน้า 30-39.

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม

## หมวด 6 การประเมินและการปรับปรุงรายวิชา Section 6 Course Evaluation and Improvement

### 1. การประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา

- แบบประเมินรายวิชา
- แบบประเมินสำหรับการประเมินอาจารย์ (เว็บไซต์ reg)
- การสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์และนักศึกษา
- การสะท้อนพฤติกรรมของนักศึกษา
- การรับข้อเสนอแนะจากนักศึกษา ผ่านช่องทางการสื่อสารที่อาจารย์กำหนด
- อื่นๆ (ระบุ) ...

### 2. กลยุทธ์ในการประเมินการจัดการเรียนการสอน

- ผลการสอบของนักศึกษา
- การตรวจสอบ/การยืนยันผลการเรียนรู้ทางวิชาการและผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา
- การประเมินโดยคณะกรรมการสอบ
- การสังเกตการณ์โดยทีมผู้สอน
- การสังเกตการณ์โดยผู้มีส่วนได้เสีย (ระบุ) ...
- อื่นๆ (ระบุ) ...

### 3. แผนการปรับปรุงการดำเนินการรายวิชา

- การจัดสัมมนาหรือการประชุมเกี่ยวกับการสอนและการเรียนรู้ กับ ผู้มีส่วนได้เสีย
- การทำวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน
- อื่นๆ (ระบุ) ...

### 4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สอดคล้องกับ PLOs และ CLOs

- การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ เช่น การตรวจสอบข้อสอบ การตรวจสอบการมอบหมายงาน การให้คะแนน และการประเมินผล
- การทบทวนการให้คะแนนและการประเมินโดยคณะกรรมการวิชาการของคณะ/ภาควิชา
- การตรวจสอบผลการให้คะแนนโดยการสุ่มตรวจจากอาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้รับผิดชอบหลักสูตร
- อื่นๆ (ระบุ) ...

### 5. แผนการทบทวนและปรับปรุงรายวิชา

- การปรับปรุงรายวิชาประจำปีตามข้อเสนอแนะของผู้ตรวจสอบในข้อ 4
- การปรับปรุงรายวิชาประจำปีโดยพิจารณาจากการประเมินและความคิดเห็นของนักศึกษา
- อื่นๆ (ระบุ) ...

รหัสวิชา EDA2305

ชื่อรายวิชา ทักษะการเล่าเรื่องผ่านงานออกแบบ

หน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2-2-5)

ระดับปริญญา ปริญญาตรี

หลักสูตร การออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการ

ออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ

คณะ/วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

อุตสาหกรรม



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชญา ครูเกษตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

วันที่ 15 พฤศจิกายน 2568