

รายละเอียดของรายวิชาตามเกณฑ์คุณภาพหลักสูตรแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้

สาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2569

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสวิชา 5632501 ชื่อวิชา การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2 มิติ จำนวน 3(1-4-4) หน่วยกิต

2. หลักสูตร

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ประเภทหมวดวิชา

- ☐ **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**
  - ☐ กลุ่มวิชาภาษา
  - ☐ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
  - ☐ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
  - ☐ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี
  - ☐ วิชาเลือก
- ☑ **หมวดวิชาเฉพาะ**
  - ☐ วิชาพื้นฐานเฉพาะด้านทางศิลปะและการออกแบบ
  - ☑ วิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับ
  - ☐ วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ หรือหกิจศึกษา
- ☐ **หมวดวิชาเลือกเสรี**

3. อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนิท พาราษฎร์

วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้)

4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1 รุ่น 69

5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre - requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. สถานที่เรียน

อาคาร 10 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม. ชั้นเรียน 1845

8. ข้อมูลประกอบการประกันคุณภาพการศึกษา

☐ มีระบบการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาและนำไปสู่ความสำเร็จตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง รวมถึงควรนำข้อมูลเสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนได้เสีย ผลการประเมินและผลการศึกษาของนักศึกษาไปใช้เพื่อการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

☑ มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและส่งเสริมให้นักศึกษาบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

☐ มีการติดตามตรวจสอบ ประเมิน และปรับปรุงคุณภาพของกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการติดตามตรวจสอบและประเมิน เช่น การประเมินหรือข้อเสนอแนะโดยนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร การประเมินหรือการสังเกตโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิ

☐ มีการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังมีการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

☐ การเรียนการสอนในรายวิชานี้มีส่วนที่ได้รับการพัฒนาขึ้นใหม่หรือปรับปรุงจากที่สอนเมื่อครั้งก่อน

9. สิ่งที่ปรับปรุงแก้ไขจากการสอนครั้งที่ผ่านมา.....

10. วันที่คณะกรรมการรายวิชาให้ความเห็นชอบ.....

11. วันที่ เดือน ปี ที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด.....

หมวดที่ 2 การดำเนินการจัดการเรียนการสอน

1. รหัสวิชา 5631502 ชื่อวิชา การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2 มิติ หน่วยกิต 3(1-4-4)

คำอธิบายรายวิชา

หลักการและวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเขียนแบบผลิตภัณฑ์ 2 มิติ ปฏิบัติการเขียนแบบเพื่อการผลิตและการพิมพ์ตามมาตรฐานการเขียนแบบสากล

Computer for 2D Drawing

Principles and methods of using computer programs to draw 2D product designs; Practice drawing for production and printing according to international drawing standards.

2. จุดประสงค์ของรายวิชา

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบมาตรฐานสากล และคำสั่งและเครื่องมือในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ (CAD)

2. เพื่อให้มีทักษะและความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ ในการสร้าง แก้ไข และจัดการไฟล์เขียนแบบ 2 มิติ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเป็นระบบ

3. เพื่อให้สามารถนำทักษะการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในการเขียนแบบผลิตภัณฑ์ สู่กระบวนการผลิตหรือการทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานในสายวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อปลูกฝังความมีวินัย ความรับผิดชอบต่อการทำงานและการส่งมอบงานตรงเวลา ตลอดจนการเคารพในสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา มีความซื่อสัตย์สุจริตในวิชาชีพโดยไม่คัดลอกผลงานหรือไฟล์งานของผู้อื่น

3. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ทฤษฎี (ชั่วโมง)	ฝึกปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)	**กิจกรรมเพิ่มเติม (ชั่วโมง)**
1 ชั่วโมง/สัปดาห์	4 ชั่วโมง/สัปดาห์	4 ชั่วโมง/สัปดาห์	-

ลักษณะรายวิชา	☑ บรรยาย	☑ ปฏิบัติการ
การวัดและประเมินผล	☑ A - F, I	☐ S/U

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

4.1 ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา ณ ห้องพักอาจารย์หลักสูตรสาขาวิชาศิลปะและการออกแบบ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อย่างน้อยกว่า 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

4.2 ให้คำปรึกษาและแนะแนวผ่านช่องทางออนไลน์ Line หรือ Facebook Group นอกเวลาเรียน

4.2 นักศึกษาสามารถทำการนัดหมายวันและเวลานอก ได้ล่วงหน้าผ่านช่องทางติดต่อสื่อสารที่ตกลงกันในสัปดาห์แรกของการเปิดเรียน

5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

CLO1 : อธิบายหลักการและวิธีใช้การเขียนแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้

CLO2 : ปฏิบัติการใช้คำสั่งโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานเขียนแบบ 2 มิติ

CLO3 : แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยี

รหัสและชื่อรายวิชา	**ผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)**	**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร**							
		PLO 1	**PLO 2**	**PLO 3**	**PLO 4**	**PLO 5**	**PLO 6**	**PLO 7**	**PLO 8**
5631502 การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2 มิติ	1. อธิบายหลักการและวิธีใช้การเขียนแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้	✓			✓				
	2. ปฏิบัติการใช้คำสั่งโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานเขียนแบบ 2 มิติ						✓		
	3. แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยี								✓

หมวดวิชา รหัสและชื่อรายวิชา	**ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)**							
	PLO 1	**PLO 2**	**PLO 3**	**PLO 4**	**PLO 5**	**PLO 6**	**PLO 7**	**PLO 8**
5631502 การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2 มิติ	○			○		●		

6. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชากับปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย

“บัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เป็นผู้นำด้านวิชาการและวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม สร้างสรรค์ภูมิปัญญาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน”

มิติ/ด้านในปรัชญาการศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) ที่เกี่ยวข้อง	เนื้อหาหรือกิจกรรมในรายวิชาที่ส่งเสริม
ด้านวิชาการและวิชาชีพ	CLO1, CLO2	**เนื้อหา:** มาตรฐานการเขียนแบบสากล เส้น มาตราส่วน การกำหนดขนาด และชุดคำสั่งในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ **กิจกรรม:** การบรรยายเชิงสาธิต และการฝึกปฏิบัติการทำแบบฝึกหัดเขียนแบบชิ้นงานจริงรายสัปดาห์ เพื่อจำลองรูปแบบการทำงานในสายวิชาชีพ
ด้านคุณธรรม จริยธรรม	CLO3	**เนื้อหา:** จรรยาบรรณวิชาชีพนักออกแบบ และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเบื้องต้นเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิ์ในไฟล์งานดิจิทัล **กิจกรรม:** การกำหนดระยะเวลาการส่งงานที่ชัดเจน เพื่อฝึกวินัย และระบบการตรวจความโปร่งใสของผลงาน โดยมีเงื่อนไขห้ามคัดลอกไฟล์หรือนำงานของผู้อื่นมาส่งโดยไม่ได้รับอนุญาต
ด้านการสร้างภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	CLO2, CLO3	**เนื้อหา:** การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลทุนทางวัฒนธรรมและผลิตภัณฑ์ชุมชน **กิจกรรม:** การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning) ที่ให้นักศึกษาร่างแบบและวัดขนาดลวดลาย หรือชิ้นงานผลิตภัณฑ์หัตถกรรมพื้นบ้าน แล้วนำมาเขียนแบบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป 2 มิติ เพื่อลอกแบบและการอนุรักษ์

7. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

PLOs / CLOs	CLO1	CLO2	CLO3	รวม
PLO 1 : ประยุกต์ใช้องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง	-	-	-	-
PLO 2 : สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้และการใช้งานในชีวิตประจำวันได้	-	-	-	-
PLO 3 : เห็นคุณค่าและแสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดี การมีคุณธรรมจริยธรรม จิตสาธารณะ ภาวะผู้นำ ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	-	-	○	1 (รอง)
PLO 4 : อธิบายทฤษฎี หลักการ ทางศิลปะและการออกแบบ แสดงทักษะฝีมือการวาด และออกแบบได้	●	●		2 (หลัก)
PLO 5 : ประยุกต์ใช้ความรู้ ทฤษฎี หลักการ ทางศิลปะและการออกแบบ ออกแบบกราฟิก เครื่องเรือน ตกแต่งภายใน ผลิตภัณฑ์ และเซรามิกส์ ขั้นพื้นฐานได้			●	1 (หลัก)
PLO 6 : ปฏิบัติการออกแบบสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะและการออกแบบ บูรณาการองค์ความรู้ และบูรณาการภูมิปัญญาวัฒนธรรมท้องถิ่น เทคโนโลยี เพื่อต่อยอดสู่การเป็นผู้ประกอบการทางวิชาชีพ		○	●	2 (หลัก 1 /รอง 1)
PLO 7 : ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อต่อยอดการประกอบอาชีพด้านศิลปะและการออกแบบ				-
PLO 8 : แสดงออกถึงความมีวินัย ความรับผิดชอบ ไม่คัดลอกผลงาน กล้าแสดงออกอดทนในการทำงาน			○	1 (หลัก)

หมายเหตุ : ให้ใส่เครื่องหมายถูก (✓) รายการที่มีความสอดคล้อง

"รวม" ช่วยแสดงความชัดเจนว่า CLO ใดสนับสนุน PLO ได้มากน้อยเพียงใด (ช่วยการประเมินช่องว่างของหลักสูตร)

(ระดับ) คือ ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้

8. ความสอดคล้องของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และ CLOs

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี / CLOs	คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้	CLO1	CLO2	CLO3
1. ความรู้ (Knowledge)	มีความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ตระหนักรู้หลักการ ทฤษฎี และแนวคิดพื้นฐานเพื่อการต่อยอด	●		○
2. ทักษะ (Skills)	มีทักษะทางวิชาชีพและทักษะทางเทคโนโลยี สามารถปฏิบัติงาน คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ		●	●
3. จริยธรรม (Ethics)	มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพกฎหมายและสิทธิ์ ทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น			●
4. ลักษณะบุคคล (Character)				
4.1 คุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	เป็นผู้มีความรู้ดี มีคุณธรรม ทุ่มเทพัฒนาท้องถิ่น มีจิตสาธารณะ และมีภาวะผู้นำ			●
4.2 คุณลักษณะเฉพาะของหลักสูตร	เป็นนักออกแบบที่มีแนวคิด มีวินัย อดทน กล้าแสดงออก และไม่คัดลอกผลงาน		○	●

9. แผนการสอนและแผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

วิธีการวัดและประเมินควร หลากหลายและสัมพันธ์กับ CLOs “กิจกรรม” ควรชี้ให้เห็น Active Learning และ Evidence-based การใช้ข้อมูลหรือหลักฐานที่ตรวจสอบได้ ตาม AUN-QA รวมสัดส่วนการประเมินให้ได้ 100%

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
1	CLO1	แนะนำรายวิชา บทที่ 1 มาตรฐานการเขียนแบบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	1	4	LLO 1.1: ผู้เรียนสามารถระบุประเภทของเส้น มาตราส่วน และสัญลักษณ์ทางเทคนิคที่ใช้ในงานเขียนแบบสากลได้อย่างถูกต้อง LLO 1.2: ผู้เรียนสามารถอธิบายความแตกต่างของระบบพิกัดและหน่วยวัดพื้นฐานในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบได้ LLO 1.3: ผู้เรียนสามารถตั้งค่าหน้าต่างโปรแกรม	- บรรยายเชิงสาธิต - กิจกรรม วิเคราะห์แบบตามมาตรฐานสากล - โปรแกรมเขียนแบบ 2 มิติ - สไลด์ประกอบการสอน - ใบงานแบบเขียนแบบ	-การประเมินระหว่างเรียนจากการตอบคำถามและการทดลองตั้งค่าหน้ากระดาษ -ตรวจใบงานที่ 1: การจับผิดและวิเคราะห์ความถูกต้องของแบบแปลนตัวอย่าง	3%	ผศ.สนิท พาราษฎร์

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
					(Interface) และสภาพแวดล้อมการทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะงานออกแบบได้				
2-3	CLO2	บทที่ 2 คำสั่งพื้นฐานในการสร้างรูปทรงเรขาคณิต 2 มิติ	1	4	LLO 2.1: ผู้เรียนสามารถใช้คำสั่งกลุ่ม Drawing Tools (เช่น Line, Polyline, Circle, Rectangle) ในการสร้างรูปทรงเรขาคณิตได้อย่างแม่นยำ LLO 2.2: ผู้เรียนสามารถเปิดใช้และควบคุมระบบช่วยจับจุดวัตถุ (Object Snap) เพื่อเขียนเส้นเชื่อมต่อชิ้นงานได้อย่างถูกต้องตามระยะที่กำหนด	- การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing) - ทำแบบฝึกหัดเขียนภาพลายเส้นเรขาคณิตแบบต่อเนื่องรายสัปดาห์ - เครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ CAD	-ตรวจใบงานที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2): การเขียนลายเส้นเรขาคณิต 2 มิติขั้นพื้นฐาน -ตรวจใบงานที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3): การเขียนภาพลายเส้นลวดลายกราฟิก/ผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น	7% (แบ่งเป็นสัปดาห์ที่ 2 = 3%, สัปดาห์ที่ 3 = 4%)	ผศ.สนิท พาราษฎร์

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/ เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
						- แบบฝึกหัดภาพเรขาคณิต	-เกณฑ์การตรวจ: ความแม่นยำของระยะ ขนาด และความถูกต้องของการเชื่อมต่อเส้น (Object Snap)		
4-5	CLO2	บทที่ 3 คำสั่งการจัดการและดัดแปลงวัตถุ	1	4	LLO 3.1: ผู้เรียนสามารถเลือกใช้คำสั่งดัดแปลงชิ้นงาน (เช่น Move, Copy, Rotate, Trim, Extend) เพื่อปรับแก้รูปทรงตามโจทย์กำหนดได้อย่างรวดเร็ว LLO 3.2: ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้คำสั่งทำสำเนาขั้นสูง (Mirror และ Array) ในการสร้าง	- โจทย์ท้าทาย (Problem-based Practice): แจกใบงาน ให้นักศึกษาใช้คำสั่งจัดระเบียบให้ถูกต้องภายในเวลาที่กำหนด - โจทย์ไฟล์ดิจิทัลที่ต้องแก้ไข	-ตรวจใบงานที่ 4 (สัปดาห์ที่ 4): การใช้คำสั่งดัดแปลงชิ้นงานเพื่อแก้ไขโครงสร้างวัตถุตามโจทย์ -ตรวจใบงานที่ 5 (สัปดาห์ที่ 5): การใช้คำสั่ง Mirror & Array	10% (แบ่งเป็นสัปดาห์ที่ 4 = 5%, สัปดาห์ที่ 5 = 5%)	ผศ.สนิท พาราษฎร์

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
					ส่วนประกอบของแบบที่มีลักษณะซ้ำกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- วิดีโอสาธิตย้อนหลัง (Micro-learning)	เขียนชิ้นส่วนประกอบผลิตภัณฑ์ที่เป็นแบบซ้ำ -เกณฑ์การตรวจ: ความเร็ว ความถูกต้องในการใช้คำสั่ง และความสมบูรณ์ของชิ้นงาน		
6	CLO2 CLO3	บทที่ 4 การจัดระบบโครงสร้างไฟล์ด้วยเลเยอร์และบล็อกวัตถุ	1	4	LLO 4.1: ผู้เรียนสามารถจัดหมวดหมู่และแยกแยะประเภทวัตถุในแบบผ่านระบบเลเยอร์ (Layers) ได้อย่างเป็นระบบและเป็นระเบียบ	- กิจกรรมสลับกันตรวจไฟล์ (Peer Review): สลับไฟล์งานกับเพื่อนเพื่อตรวจสอบการตั้งชื่อ Layer และความ	-กิจกรรมสลับกันตรวจไฟล์ (Peer Review) โดยผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์โครงสร้างไฟล์	5%	ผศ.สนิท พาราษฎร์

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
					LLO 4.2: ผู้เรียนสามารถสร้างและเรียกใช้บล็อกวัตถุสำเร็จรูป (Blocks/Library) เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการเขียนแบบโครงสร้างชิ้นงานได้	เรียบร้อยของไฟล์งาน - เกณฑ์การตรวจให้คะแนนโดยเพื่อน (Peer Assessment Rubric) - ไฟล์งานบล็อกวัตถุตัวอย่าง	ของเพื่อนตามเกณฑ์ -ตรวจใบงานที่ 6: การแยกเลเยอร์และการสร้างห้องสมุดสัญลักษณ์บล็อกวัตถุ -เกณฑ์การตรวจ: ความเป็นระเบียบของการแยก Layer, การตั้งชื่อที่เป็นระบบและความถูกต้องของรูปแบบ Block		

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/ เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
7	CLO1 CLO2	บทที่ 5 การใส่ลวดลาย การกำหนดขนาด และการเขียนตัวอักษร	1	4	LLO 5.1: ผู้เรียนสามารถเลือกใช้ลายพื้นผิววัสดุ (Hatching) ได้สอดคล้องกับประเภทข้อกำหนดในวัสดุงานออกแบบจริง LLO 5.2: ผู้เรียนสามารถเขียนและตั้งค่าเส้นบอกขนาด (Dimension) และตัวอักษรกำกับแบบ (Text) ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานอ่านง่าย ไม่ทับซ้อนกัน	- ปฏิบัติเขียนแบบผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กพร้อมระบุขนาดและวัสดุอย่างครบถ้วนตามมาตรฐานวิชาชีพ - คู่มือมาตรฐานการให้ขนาดและการเขียนตัวอักษร	-ตรวจใบงานที่ 7: การเขียนแบบชิ้นงานผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก พร้อมระบุขนาด ลายวัสดุ และคำอธิบายครบถ้วน -เกณฑ์การตรวจ: ความถูกต้องของมาตราส่วนการบอกขนาด ข้อความชัดเจนอ่านง่าย ไม่ทับซ้อนกันตามมาตรฐานวิชาชีพ	5%	ผศ.สนิท พาราษฎร์

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
8	CLO1, CLO2	สอบกลางภาค			บทที่ 1-5	สอบทฤษฎีและปฏิบัติ		20%	ผศ.สนิท พาราษฎร์
9-11	CLO2 CLO3	บทที่ 6 การเขียนแบบแปลน รูปด้าน และรูปตัดเพื่อใช้งานจริง	1	4	LLO 6.1: ผู้เรียนสามารถแปลงข้อมูลจากการรังวัดวัตถุจริงให้กลายเป็นเส้นสายในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามมาตราส่วนที่ถูกต้องได้ LLO 6.2: ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ชุดแบบใช้งาน (Working Drawings) ประกอบด้วย แปลน รูปด้าน รูปตัด และแบบขยายที่พร้อมส่งต่อไปยังกระบวนการผลิตจริงได้	- การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบสตูดิโอออกแบบ (Studio-based Learning): นำวัตถุหรือเฟอร์นิเจอร์จริงมาให้วัดและเขียนแบบ Working Drawing - ชิ้นงาน/เฟอร์นิเจอร์จริงต้นแบบ - ตลับเมตร/เครื่องมือวัด	-การประเมินความก้าวหน้ารายสัปดาห์เพื่อให้นักศึกษานำกลับไปปรับปรุงแก้ไขแบบ -ตรวจชิ้นงานแบบชุด Working Drawings ของผลิตภัณฑ์/เฟอร์นิเจอร์ต้นแบบ (ส่งสรุปสัปดาห์ที่ 11)	15% (แบ่งเป็นตรวจความก้าวหน้าของงาน สัปดาห์ที่ 9-10 = 5%, ตรวจชิ้นงานแบบฉบับสมบูรณ์ สัปดาห์ที่ 11 = 10%)	ผศ.สนิท พาราษฎร์

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
							-เกณฑ์การตรวจ: ความถูกต้องของโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างแปลน-รูปด้าน-รูปตัดและความละเอียดของแบบขยาย		
12-14	CLO3	บทที่ 7 การเขียนแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	1	4	LLO 7.1: ผู้เรียนสามารถบูรณาการทักษะคอมพิวเตอร์เขียนแบบในการลอกลวดลายโครงสร้าง ผลิตภัณฑ์ หรือหัตถกรรมท้องถิ่นออกมาเป็นแบบดิจิทัล 2 มิติได้	- การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning): นักศึกษาทำโครงงานเดี่ยว/กลุ่มนำผลิตภัณฑ์หัตถกรรมท้องถิ่นของบุรีรัมย์มาเขียน	-ตรวจผลงานของลวดลายหรือแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น -การประเมินจรรยาบรรณวิชาชีพ: ตรวจสอบความโปร่งใสของไฟล์	20%	ผศ.สนิท พาราษฎร์

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/ เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
					LLO 7.2: ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนอย่างซื่อสัตย์สุจริตตามจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยการสร้างสรรค์แบบขึ้นด้วยตนเองและไม่คัดลอกไฟล์ผลงานของผู้อื่น	เป็นแบบมาตรฐาน 2 มิติ - ชุมชนท้องถิ่น/ผลิตภัณฑ์ต้นแบบในจังหวัดบุรีรัมย์ - การตรวจชิ้นงานด้วยความโปร่งใส	งานเพื่อป้องกันการคัดลอกผลงาน -เกณฑ์การตรวจ: การนำเสนอข้อมูลผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น, ความถูกต้องเชิงเทคนิค , การตรวจชิ้นงานด้วยความโปร่งใส		
15	CLO2 CLO3	บทที่ 8 การจัดหน้ากระดาษ การตั้งค่ามาตราส่วนเพื่อการพิมพ์	1	4	LLO 8.1: ผู้เรียนสามารถคำนวณและตั้งค่ามาตราส่วนบนหน้ากระดาษพิมพ์แบบ (Paper Space/Layout) และใส่	- กิจกรรมจำลองการส่งมอบงานให้ลูกค้า พล็อตงานออกมาเป็น PDF และตรวจสอบความ	-ตรวจใบงานที่ 8: การจัดพล็อตไฟล์งานโครงงานจากบทที่ 7 ออกมาเป็นไฟล์ PDF ที่	5%	ผศ.สนิท พาราษฎร์

สัปดาห์ที่	CLOs	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วัตถุประสงค์รายข้อ (Lesson Learning Outcome : LLO)	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ใช้/เครื่องมือในการวัด	วิธีการวัดผลและประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (100%)	ผู้สอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
					กรอบชื่อแบบ (Title Block) ได้อย่างถูกต้อง LLO 8.2: ผู้เรียนสามารถจัดทำไฟล์นำเสนอผลงานเขียนแบบพิมพ์เขียวในรูปแบบไฟล์ภาพดิจิทัลหรือ PDF ที่ระบุน้ำหนักเส้น (Pen Weight) ได้อย่างสมบูรณ์แบบเพื่อพร้อมส่งมอบงานตรงตามเวลา	สมบูรณ์ก่อนส่งตรงตามเวลา - ตัวอย่างกรอบมาตรฐานหัวกระดาษ (Title Block)	สมบูรณ์พร้อมพิมพ์ -เกณฑ์การตรวจ: ความถูกต้องของมาตราส่วนบนหน้ากระดาษ, น้ำหนักเส้นเข้ม-จางถูกต้องตามหลักวิชาการ, ส่งมอบงานตรงเวลา		
16		สอบปลายภาค					สอบทฤษฎี	15%	ผศ.สนิท พาราษฎร์

เมื่อสิ้นสุดช่วงการสอบปลายภาค อาจารย์ผู้สอนดำเนินการประเมินผลการศึกษาแบบอิงเกณฑ์เท่านั้นจากคะแนนรวม 100 คะแนน โดยประเมินผลตามเกณฑ์การประเมินผลการเรียนด้วยระบบค่าคะแนน 8 ระดับ และให้คะแนนการเรียนรายวิชา ดังนี้ คือ

หมวดที่ 3 การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ระดับ	ความหมายของผลการเรียน	ช่วงคะแนน	ค่าระดับคะแนน
A	ยอดเยี่ยม (Excellent)	80 - 100	4.00
B^+	ดีมาก (Very Good)	75 - 79	3.50
B	ดี (Good)	70 - 74	3.00
C^+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	65 - 69	2.50
C	พอใช้ (Average)	60 - 64	2.00
D^+	อ่อน (Poor)	55 - 59	1.50
D	อ่อนมาก (Very Poor)	50 - 54	1.00
F	ตก (Fail)	0 - 49	0.00

1. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้หรือทักษะ และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ในหมวดที่ 2 ข้อ 5

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs
CLO1 : อธิบายหลักการและวิธีใช้การเขียนแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้	-การบรรยายเชิงสาธิต : ผู้สอนอธิบายทฤษฎีมาตรฐานสากล ควบคู่กับการเปิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงวิธีใช้ชุดคำสั่งทีละขั้นตอน -กิจกรรมวิเคราะห์และจับผิดแบบ (Case-based Learning): ให้นักศึกษาดูแบบเขียนแบบที่ผิดมาตรฐาน เพื่อร่วมกันวิเคราะห์และบอกจุดผิดพลาดตามหลักวิชาการ	- แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน - ข้อสอบปลายภาค (ปรนัย/อัตนัย) - การตอบคำถามในชั้นเรียน
CLO2 : ปฏิบัติการใช้คำสั่งโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานเขียนแบบ 2 มิติ	-การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by Doing): นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปตามใบงาน	-การตรวจใบงาน: ประเมินความถูกต้องแม่นยำของลายเส้น มาตราส่วน และการกำหนดขนาดจากไฟล์งานรายสัปดาห์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs
	-การเรียนรู้แบบสตูดิโอออกแบบ (Studio-based Learning): ฝึกทักษะขั้นสูงโดยนำวัตถุหรือเฟอร์นิเจอร์จริงมาให้นักศึกษาวัดและเขียนเป็นชุดแบบ Working Drawings (แปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยาย)	-การสอบทฤษฎีและปฏิบัติกลางภาค : ทดสอบทักษะความชำนาญในการใช้คำสั่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภายใต้ข้อจำกัดของเวลาและโจทย์ที่กำหนด
CLO3 : แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยี	-การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-based Learning): มอบหมายงานให้นักศึกษานำผลิตภัณฑ์ชุมชน ทุนวัฒนธรรม หรือหัตถกรรมท้องถิ่นมาประยุกต์และสร้างสรรค์เป็นแบบดิจิทัลร่วมสมัย -การเรียนรู้โดยการร่วมมือและการประเมินโดยกลุ่มเพื่อน (Collaborative Learning & Peer Review): จัดกิจกรรมให้นักศึกษาสลับไฟล์งานกันเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยของการจัดระบบ Layer และให้คำแนะนำกัน -การจำลองสถานการณ์ทางวิชาชีพ : กำหนดเงื่อนไขเวลาส่งงาน และจรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อสร้างวินัย	-การประเมินชิ้นงานโครงงาน (Project Rubric): ประเมินด้วยเกณฑ์รูบริค (Rubrics) ความสมบูรณ์ของงานแบบ และความเป็นระเบียบของไฟล์งาน -การประเมินจิตพิสัยและพฤติกรรม ตรวจสอบการเข้าเรียน พฤติกรรมการส่งมอบงานตรงตามเวลา -การตรวจสอบจรรยาบรรณวิชาชีพ : ตรวจสอบความบริสุทธิ์ใจของผลงานโดยมีเงื่อนไขปรับเป็นศูนย์ทันทีหากพบร่องรอยการคัดลอกหรือดัดแปลงไฟล์งานของผู้อื่นมาส่ง

หมายเหตุ

- แต่ละ CLO ควรมี อย่างน้อย 3 องค์ประกอบ (1) พฤติกรรมที่แสดงออกได้ (2) วิธีสอนที่เหมาะสม (3) วิธีวัดผลที่เชื่อมโยงกับพฤติกรรมนั้น
- วิธีการวัดผลควรหลากหลาย เช่น ข้อสอบ, รายงาน, การประเมินจากเพื่อน, Rubric ฯลฯ

2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

[ให้ตรงกับแผนที่แสดงการกระจายผลการเรียนรู้ฯ Mapping ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
CLO1 : อธิบายหลักการและวิธีใช้การเขียนแบบผลิตภัณฑ์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้	- แบบทดสอบก่อนเรียน - ข้อสอบกลางภาค/ปลายภาค	สัปดาห์ที่ 1, 7	10%
	- การสอบสัมภาษณ์ปากเปล่า	ตลอดการศึกษา	-
CLO2 : ปฏิบัติการใช้คำสั่งโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่องานเขียนแบบ 2 มิติ	- ประเมินใบงานรายสัปดาห์ (ใบงานที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7)	สัปดาห์ที่ 2 – 7	40% (แบ่งเป็น) - ใบงาน: 15%
	- การสอบปฏิบัติการกลางภาค	สัปดาห์ที่ 8	- สอบกลางภาค: 20%
	- การประเมินงานเขียนแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นตรวจสอบความถูกต้องที่ได้มาตรฐานวิชาชีพ	สัปดาห์ที่ 9 -11	- แบบ Working Drawing: 5%
CLO3 : แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ รู้เท่าทันสื่อเทคโนโลยี	- การประเมิน ตรวจสอบชิ้นงานพิมพ์เขียนแบบ 2 มิติ ที่บูรณาการภูมิปัญญา ลวดลาย หรือหัตถกรรมท้องถิ่นของจังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้ซอฟต์แวร์และสื่อเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน	สัปดาห์ที่ 12 - 14	50% (แบ่งเป็น) - โครงงานเขียนแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น: 20%
	- การประเมินการจัดระบบโครงสร้างไฟล์ : ประเมินความเป็นระบบ	สัปดาห์ที่ 6, 11, 15	- การจัดการไฟล์และรูปเล่มนำเสนอปลายภาค: 20%

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
	ความเป็นระเบียบของการคัดแยกกลุ่มวัตถุผ่านการบริหารจัดการ Layer และ Blocks ในไฟล์งาน รวมถึงการจัดพล็อตหน้ากระดาษ		
	- การประเมินจิตพิสัย พฤติกรรม และวินัยวิชาชีพ : ตรวจสอบเวลาเรียนและความรับผิดชอบในการส่งมอบงานที่สมบูรณ์ตรงตามกำหนดเวลา (Deadline) รวมถึงการประเมินความซื่อสัตย์สุจริต (ห้ามคัดลอกไฟล์ผลงานผู้อื่นเด็ดขาด)	ตลอดภาคการศึกษา (สรุปผลสัปดาห์ที่ 16)	- วินัยและการส่งงานตรงเวลา: 10%
รวมทั้งสิ้น			**100%**

หมวดที่ 4 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก (เขียนในลักษณะอ้างอิง)

สนิท พาราษฎร์. (2568). **สื่อประกอบการสอน รายวิชาการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ 2 มิติ** (เอกสารที่ไม่มีการตีพิมพ์)**.**

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ (ถ้ามี) (เขียนในลักษณะอ้างอิง)

ชัชวาล ศุภเกษม. (2566). **เขียนแบบงานวิศวกรรมและสถาปัตย์ ด้วย AutoCAD 2024**. ซิมพลิฟาย.

พิทาน ทองศาโรจน์. (2560). **การเขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์.** กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาณุพงษ์ ปัตติสิงห์. (2566). **AutoCAD 2024: 2D Drafting สำหรับงานเขียนแบบ 2 มิติ ระดับต้นและกลาง.** ไอดีซี พรีเมียร์.

วัลลภ โคตรพันธ์. (2560**). คอมพิวเตอร์เบื้องต้นในการออกแบบ.** สุรินทร์ : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสุรินทร์.

วีรยุทธ์ คเชนทร. (2562). **เขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุจิตรา อยู่หนู และอิศเรศ ภาชนะกาญจน์. (2559). **AutoCAD 2013 Complete Guide 2D & 3D**. กรุงเทพฯ : ไอดีซี พรีเมียร์ จำกัด.

อภิรัตน์ บางศิริ. (2568). **เขียนแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมด้วย AUTOCAD ฉบับพื้นฐาน.** กรุงเทพฯ : รีไวว่า.

อิศเรศ ภาชนะกาญจน์. (2568). **AutoCAD 2025 professional guide.** กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.

3. เอกสาร แหล่งเรียนรู้และข้อมูลแนะนำ (เขียนในลักษณะอ้างอิง)

-

4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษามีสิทธิ์ในการอุทธรณ์ผลการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง หากเห็นว่าไม่ได้รับความเป็นธรรม โดยต้องดำเนินการยื่นคำร้องอุทธรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรต่ออาจารย์ผู้สอนหรือคณบดี ภายใน 7 วันทำการ นับจากวันที่มีการประกาศผลการเรียนอย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ การพิจารณาผลการอุทธรณ์จะดำเนินการโดยคณะกรรมการคณะและจะมีการแจ้งผลให้ผู้เรียนทราบภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วันทำการ

หมวดที่ 5 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชาโดยนักศึกษา ได้นำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาจาก

- ☐ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ☐ การสะท้อนคิดจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☐ การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☐ แบบประเมินผู้สอน ฯลฯ
- ☐ แบบประเมินรายวิชา
- ☐ ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ☐ ประเมินผลการสอนโดยหน่วยประเมินผลกลางของมหาวิทยาลัย
- ☐ ประเมินผลการสอนโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของคณะ/สาขาวิชา
- ☐ ประเมินผลการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญทางออนไลน์
- ☐ สังเกตการณ์การสอน และการเสนอแนะของผู้ร่วมทีมสอน
- ☐ วิเคราะห์ผลจากสัมฤทธิ์ของการเรียน

3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- ☐ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ☐ การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาของนักศึกษา

☐ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

☐ การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการประจำหลักสูตรและคณะ

☐ การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

☐ ปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4

☐ ปรับปรุงรายวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา

☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

6. การปรับปรุงการสอน

....

....

....

ลงชื่อ.....	ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนิท พาราษฎร์)	(อาจารย์ ดร.สินีนาฏ รามฤทธิ์)
อาจารย์ผู้สอน	ประธานหลักสูตร
วันที่ ...../...../.....	วันที่ ...../...../.....