

## แนวปฏิบัติที่ดีด้านการผลิตบัณฑิต

เรื่อง “การกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Programme Learning Outcomes :PLOs) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs) และการวัดและประเมินผล”

การกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Programme Learning Outcomes :PLOs) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs) และการวัดและประเมินผล มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

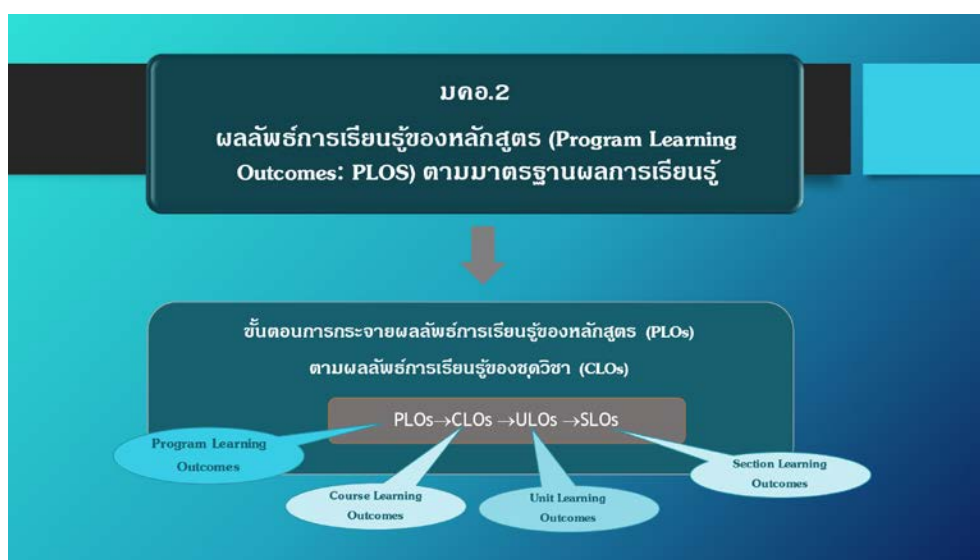
### ขั้นตอนที่ 1 การถ่ายทอดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Programmed Learning Outcomes : PLOs) สู่อุชุดวิชา

การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) เริ่มจากรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) มีขั้นตอนดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) เริ่มจากรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Programmed Learning Outcomes : PLOs)
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

ขั้นตอนการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)



ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Programmed Learning Outcomes : PLOs) ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

1) คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1) มีวัฒนธรรม คุณธรรม และศีลธรรมอันดี
- 1.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ สุจริต ขยันหมั่นเพียร พอเพียง และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.3) มีจริยธรรมทางวิชาการและวิชาชีพและเจตคติที่เหมาะสม

2) ความรู้

- 2.1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการและทฤษฎีทางสารสนเทศศาสตร์
- 2.2) บูรณาการความรู้ทางสารสนเทศศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) ทักษะทางปัญญา

- 3.1) มีความสามารถในการจัดการสารสนเทศอย่างเป็นระบบ
- 3.2) มีทักษะในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาและตัดสินใจ
- 3.3) มีความสามารถในการค้นคว้า วิเคราะห์ ตีความและประเมินสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม
- 3.4) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 3.5) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางสารสนเทศศาสตร์สู่การปฏิบัติ

4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1) มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม ทั้งในบทบาทของผู้นำและผู้ร่วมทีมงาน
- 4.2) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร วิชาชีพ สิ่งแวดล้อม และสังคม
- 4.3) มีทักษะและความสามารถในการศึกษาด้วยตนเอง ใฝ่รู้ใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่อง
- 4.4) มีจิตอาสา

5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1) มีความสามารถในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม
- 5.2) มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน
- 5.3) มีความสามารถในการวิเคราะห์ สรุป แปลความหมายและนำเสนอสารสนเทศเชิงตัวเลขหรือสถิติ

## ขั้นตอนที่ 2 การถ่ายทอดผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

### ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

หลักการเขียนผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs)

CLOs = คำกริยา + เนื้อหา

- ขึ้นด้วยคำกริยาตามระดับการวัดที่สูงกว่าความรู้ ความจำ เช่น อธิบายความสำคัญของการวิเคราะห์สารสนเทศได้
- มีคำกริยามากกว่า 1 คำได้ เช่น วิเคราะห์และสร้างตัวแทนสารสนเทศได้
- ครอบคลุม curriculum mapping ของชุดวิชา

การกำหนดความสัมพันธ์มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) ของหลักสูตรกับรายวิชาเฉพาะ (Curriculum Mapping)

Curriculum Mapping คือ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา เพื่อให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีความรับผิดชอบหลัก (●) หรือ ความรับผิดชอบรอง (○) หรือไม่มี (-) มาตรฐานผลการเรียนรู้ คือข้อกำหนดเฉพาะซึ่งเป็นผลที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่ได้รับการพัฒนาระหว่างการศึกษา จากการเรียนรู้และการเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ

ความรับผิดชอบหลัก ( ● )      จำเป็นต้องประเมินผลสัมฤทธิ์

ความรับผิดชอบรอง ( ○ )      ไม่จำเป็นต้องประเมินผลสัมฤทธิ์

เมื่อมีผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO-Program learning outcome) หลังจากนั้นจึงสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับวิชา (CLO -Course learning outcome) และใช้แผนที่หลักสูตร (Curriculum mapping) ผู้สอนต้องนำ CLO มาเป็นตัวตั้งเพื่อที่จะออกแบบแผนการสอน

### พฤติกรรมการณ์เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

พุทธิพิสัย เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด หรือพฤติกรรมทางด้านสมองของบุคคล ในอันที่ทำให้มีความเฉลียวฉลาด มีความสามารถในการคิดเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา การเรียนการสอนในปัจจุบันยังเน้นในด้านนี้มากพฤติกรรมการณ์ทางพุทธิพิสัย แบ่งได้เป็น 6 ระดับ ได้แก่

1. ความรู้ความจำ หมายถึง นิยาม ความหมายศัพท์ หลักการ ทฤษฎี เป็นความสามารถในการเก็บรักษา ประสบการณ์ต่าง ๆ จากการที่รับรู้ไว้และระลึกสิ่งนั้นได้เมื่อต้องการ
2. ความเข้าใจ หมายถึง แผลความ ตีความและขยายความ เป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของสื่อได้ และสามารถแสดงออกมาในรูปของการแปลความ ตีความ คาดคะเน ขยายความ หรือ การกระทำอื่น ๆ
3. การนำความรู้ไปใช้ หมายถึง เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ไปใช้ในการแก้ปัญหาใน สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ จึงจะสามารถนำไปใช้ได้
4. การวิเคราะห์ หมายถึง เปรียบเทียบ แยกแยะ และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน
5. การสังเคราะห์ หมายถึง คิดรูปแบบ สร้างแบบแผน การกำหนดวางแผน และวิธีการดำเนินงาน
6. การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถในการตัดสินคุณค่า หรือสรุปเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ อย่าง มีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสม

### ขั้นตอนที่ 3 ความเชื่อมโยงของกลยุทธ์การสอน การวัด และประเมินผล ระดับหน่วย

ความเชื่อมโยงของกลยุทธ์การสอน การวัด และประเมินผล ระดับหน่วยโดยใช้บทเรียนซึ่งสอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ มีการวัดผลและประเมินผลตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการ เรียนรู้ ทำการประเมินผลการใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้ ดูจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ตัวอย่าง ดังตาราง

#### 3. ความเชื่อมโยงของกลยุทธ์การสอน การวัด และประเมินผล ระดับหน่วย

คำชี้แจง โปรดระบุชื่อหน่วย และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับกลยุทธ์การสอน และการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ ชุติวิชา (CLOs)	หน่วยที่/ กลุ่มเนื้อหา	กลยุทธ์การสอน							การวัดและประเมินผล								
		ศึกษาจากสื่อหลัก เช่น สื่อสิ่งพิมพ์, E-book, Audiobook, Video Clips	ศึกษาจากสื่อเสริมเพิ่มเติมแบบออนไลน์หรือจากแหล่งเรียนรู้ภายในและภายนอก	ทำกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์	เข้ารับการฝึกปฏิบัติเสริมทักษะ	เข้าร่วมกิจกรรมร่วมเรียนรู้	เข้ารับการสอนเสริม สอนเสริมแบบเข้ม สอนเสริมแบบพิเศษแบบ	เข้ารับการเสริมบทเสริม/สัมมนาเข้ม/อบรมประจำสัปดาห์วิชาชีพ	การประเมินตนเอง	การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน	การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน	การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน	การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน	การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน	การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน	การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน	
CLO 1 อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์สารสนเทศได้	หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์สารสนเทศ	✓	✓	✓				✓	✓			✓					✓
CLO 2 วิเคราะห์และสร้างตัวแทนสารสนเทศได้	หน่วยที่ 2 การวิเคราะห์และการสร้างตัวแทนสารสนเทศ	✓	✓					✓	✓								✓
.....ถึง CLO 15																	

ความเชื่อมโยงของกลยุทธ์การสอน การวัด และประเมินผล ระดับหน่วยต้องสอดคล้องและเชื่อมโยงกับ CLOs

- สำหรับระดับปริญญาตรี จะมี 15 CLOs ซึ่งสอดคล้องกับ 15 หน่วยและเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของ หน่วย (ULO) และตอน (SLOs)

- สำหรับระดับบัณฑิตศึกษา จะต้องจับกลุ่มและเป็นแบบบูรณาการ ทั้งนี้การเขียน CLOs จะต้องสูงกว่า ระดับความจำ

#### ขั้นตอนที่ 4 แผนการออกข้อสอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความรู้ความสามารถหรือทักษะของผู้เรียนตามสาระการเรียนรู้รายวิชา ในหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบว่าเมื่อผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนการสอนรายวิชาแล้วมีความรู้ เพิ่มขึ้นหรือไม่ อยู่ในระดับใด บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ อีกทั้งผลคะแนนที่ได้จาก แบบทดสอบสามารถนำไปเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการปรับปรุงแก้ไข พัฒนาและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ พัฒนาความรู้ความสามารถได้ ควรกำหนดแผนการออกข้อสอบเพื่อให้สอดคล้องกับ CLOs และ PLOs

##### 4. แผนการออกข้อสอบ

##### หน่วยที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์สารสนเทศ

ข้อที่	ตอนที่	วัตถุประสงค์ข้อที่/ประเด็นที่จะออกข้อสอบ	หมายเหตุ
1	1	1 หรือ 2 หรือ 3	
2	1	4	
3	1	5	
4	2	1	
5	2	2	
6	2	3*	
7	3	1 หรือ 2	
8	3	3 หรือ 4*	

\*งดออกในการสอบซ่อมภาคปลาย (ภาคพิเศษ)

#### ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการวัด

และประเมินผล ขึ้นอยู่กับCLOsของแต่ละชุดวิชา

- สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบเสมือนจริง (สื่อหลัก)

**คำชี้แจง** โปรดระบุวัตถุประสงค์ของบทเรียน e-learning และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของชุดวิชา พร้อมระบุวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หน่วยที่	วัตถุประสงค์	คุณธรรม			ความรู้		ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข			วิธีการวัดและประเมินผล	
		1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3		
	1.....																			
	2.....																			
	3.....																			

- กิจกรรมประจำชุดวิชา

### กิจกรรมประจำชุดวิชา

**คำชี้แจง** โปรดระบุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมประจำชุดวิชา และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของชุดวิชา พร้อมระบุวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หน่วยที่	วัตถุประสงค์ (ถ้ามี: โดยปรับให้ เหมาะกับกิจกรรม ประจำชุดวิชา)	คุณธรรม			ความรู้		ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข			วิธีการวัดและประเมินผล	
		1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3		
	1.....																			
	2.....																			
	3.....																			

- การฝึกปฏิบัติ

**คำชี้แจง** โปรดระบุวัตถุประสงค์ของการฝึกปฏิบัติ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของชุดวิชา พร้อมระบุวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หน่วยที่	วัตถุประสงค์	คุณธรรม			ความรู้		ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข			วิธีการวัดและประเมินผล	
		1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3		
	1.....																			
	2.....																			
	3.....																			

- การเข้าร่วมกิจกรรมร่วมเรียนรู้ ตามแผนการศึกษา ก3

**คำชี้แจง** โปรดระบุวัตถุประสงค์ของกิจกรรมร่วมเรียนรู้ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของชุดวิชา พร้อมระบุวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หน่วยที่	วัตถุประสงค์	คุณธรรม			ความรู้		ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข			วิธีการวัดและประเมินผล	
		1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3		
	1.....																			
	2.....																			
	3.....																			

- การสอนเสริมแบบเก็บคะแนน

**คำชี้แจง** โปรดระบุวัตถุประสงค์ของการสอนเสริมแบบเก็บคะแนน และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของชุดวิชา พร้อมระบุวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หน่วยที่	วัตถุประสงค์	คุณธรรม			ความรู้		ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข			วิธีการวัดและประเมินผล
		1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	
	1.....																		
	2.....																		
	3.....																		

- การสอนเสริมแบบเข้ม

**คำชี้แจง** โปรดระบุวัตถุประสงค์ของการสอนเสริมแบบเก็บคะแนน และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของชุดวิชา พร้อมระบุวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หน่วยที่	วัตถุประสงค์	คุณธรรม			ความรู้		ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข			วิธีการวัดและประเมินผล
		1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	
	1.....																		
	2.....																		
	3.....																		



- การอบรมประสบการณ์วิชาชีพ

**คำชี้แจง** โปรดระบุวัตถุประสงค์ของการอบรมประสบการณ์วิชาชีพ และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของชุดวิชา พร้อมระบุวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

กิจกรรม	คุณธรรม			ความรู้		ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข			ทักษะการศึกษาทางไกล*	วิธีการวัดและประเมินผล
	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	

\* กรณีชุดวิชาที่มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สอดคล้องกับทักษะการศึกษาทางไกล สามารถเพิ่มคอลัมน์ เพื่อระบุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้ กรณีไม่มี ไม่ต้องระบุคอลัมน์ดังกล่าว

## ขั้นตอนที่ 6 การสรุปขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ

1. ร่างข้อมูล โดยใช้ “แบบฟอร์มขั้นตอนการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Programmed Learning Outcomes : PLOs) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs) และการวัดและประเมินผล”

1.1 ลงข้อมูลจากไฟล์ในห้องประชุมย่อย (ใน MS Team) ประกอบด้วย

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตรงกับ ข้อ 1 ของแบบฟอร์ม
- การถ่ายทอดผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) สู่อุบัติการณ์ ตรงกับ ข้อ 2 ของแบบฟอร์ม

1.2 กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (CLOs) ประกอบด้วยคำกริยา+เนื้อหา ตรงกับ ข้อ 3 ของแบบฟอร์ม

- พิจารณาคำกริยาที่แสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ (ตามระดับการวัด ศึกษาคลิปและตัวอย่างการเขียน CLO ตามระดับการวัด)

- พิจารณาเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

● ระดับปริญญาตรี > 1 CLOs = 1 หน่วยการสอน

(ยกเว้น ชุดวิชาที่วัดแบบบูรณาการหน่วย ดำเนินการเช่นเดียวกับระดับบัณฑิตศึกษา)

● ระดับบัณฑิตศึกษา > 1 CLOs อาจมี 1 หน่วย หรือหลายหน่วยการสอน

ระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละ CLOs (ตาม PLOs ที่ชุดวิชารับมา)

1.3 ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหน่วยการสอน (ULOs) ตรงกับ ข้อ 3 ของแบบฟอร์ม

- นำข้อมูลจากไฟล์ตั้งต้น ลงในแบบฟอร์ม

(ประกอบด้วยข้อมูล ชื่อหน่วย และวัตถุประสงค์ระดับหน่วย)

1.4 ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของตอนในหน่วยการสอน (SLOs) ตรงกับ ข้อ 3 ของแบบฟอร์ม

- นำข้อมูลจากไฟล์ตั้งต้น ลงในแบบฟอร์ม

(ประกอบด้วยข้อมูล ชื่อตอน และวัตถุประสงค์ระดับตอน)

#### กรณีชุดวิชาออกข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ

1.5 ระบุระดับการวัด พิจารณาระดับการวัด ตามวัตถุประสงค์ระดับตอน

1.6 ระบุแผนการออกข้อสอบ พิจารณาจำนวนข้อที่จะออกในแต่ละตอน แต่ละวัตถุประสงค์

**หมายเหตุ** ข้อ 1.3 – 1.6 ดำเนินการเฉพาะชุดวิชาในระดับปริญญาตรี

1.7 ระบุความเชื่อมโยงของกลยุทธ์การสอน การวัด และประเมินผล ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (CLOs) ตรงกับ ข้อ 5 ของแบบฟอร์ม

- ระบุกลยุทธ์การสอน ในแต่ละ CLOs

- ระบุการวัดและประเมินผล ในแต่ละ CLOs

1.8 ระบุวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการวัดและประเมินผล (ถ้ามี) ตรงกับ ข้อ 6 ของแบบฟอร์ม

- ระบุหน่วยที่เกี่ยวข้อง/บูรณาการ

- ระบุวัตถุประสงค์

- ระบุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ตามกรอบ TQF

- ระบุวิธีการวัดและประเมินผล

2. ลงข้อมูลในระบบ ตามลิงก์นี้ <http://proctor.stou.ac.th/plos/loginplos>

#### บทบาทวิทยากรประจำกลุ่ม (อาจารย์สำนักทะเบียนและวัดผล)

1. แนะนำการกรอกแบบฟอร์ม “ขั้นตอนการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Programmed Learning Outcomes : PLOs) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs) และการวัดและประเมินผล”

2. แนะนำการเขียน CLOs ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของชุดวิชานั้นๆ

3. แนะนำการระบุระดับการวัด ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของตอนในหน่วยการสอน (SLOs) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของชุดวิชานั้นๆ

4. แนะนำการจัดทำแผนการออกข้อสอบ
3. แนะนำการระบุระดับการวัด ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของตอนในหน่วยการสอน (SLOs) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของชุดวิชานั้นๆ
4. แนะนำการจัดทำแผนการออกข้อสอบ
5. แนะนำการเชื่อมโยงกลยุทธ์การสอน การวัด และประเมินผล ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา CLOs) ร่วมกับอาจารย์สำนักเทคโนโลยีการศึกษา
6. แนะนำการระบุวัตถุประสงค์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการวัดและประเมินผล (ถ้ามี)

### บทบาทวิทยากรประจำกลุ่ม (อาจารย์สำนักเทคโนโลยีการศึกษา)

1. ดูแลความเรียบร้อยของการใช้งาน MS Team ในกลุ่มย่อย
2. แนะนำการเชื่อมโยงกลยุทธ์การสอน การวัด และประเมินผล ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา CLOs) ร่วมกับอาจารย์สำนักทะเบียนและวัดผล
3. แนะนำการเลือกใช้สื่อที่สอดคล้องกับเนื้อหาของชุดวิชา และระดับการวัด
4. แนะนำการใช้งานระบบแนะนำการกรอกแบบฟอร์ม “ขั้นตอนการกระจายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Programmed Learning Outcomes : PLOs) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs) และการวัดและประเมินผล” แนะนำการเขียน CLOs ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของชุดวิชานั้นๆ

