

<b>Project</b>	การจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อการสอน	<b>คะแนนเต็ม</b>	20 คะแนน
<b>เวลา</b>	วันศุกร์ที่ 25 ตุลาคม 2567 (สัปดาห์ที่ 16)	<b>ปีการศึกษา</b>	1/2567
<b>ผู้สอน</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนชัยศ จำปาหวาย		

ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อการสอน 10 นาที ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยเลือกเนื้อหาในหลักสูตรแกนกลางระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษาให้สอดคล้องกับหัวข้อที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้รายคู่ Assignment ในวันศุกร์ที่ 25 ตุลาคม 2567 โดยสมมติว่าเพื่อนร่วมชั้นเป็นผู้เรียน

▶ **แผนการจัดการเรียนรู้** ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง ผู้สอน และระดับชั้น
2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (KPA) หรือสมรรถนะ
3. ชั้นนำ
4. ชั้นสอน
5. ชั้นสรุป

▶ **สื่อประกอบการสอน** ออกแบบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหัวข้อที่ได้รับ พร้อมใช้ประกอบการสอน ส่งแผนการจัดการเรียนรู้ในเวปไซด์หัวข้อ Project วันพฤหัสบดี ที่ 24 ตุลาคม 2566 ก่อนเวลา 23:59

▶ **เกณฑ์การให้คะแนน**

หัวข้อ	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับคะแนน
แผนการจัดการเรียนรู้	มีชื่อเรื่อง ผู้สอน ระดับชั้น วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ชั้นนำ ชั้นสอน และชั้นสรุป	5
	มีชื่อเรื่อง ผู้สอน ระดับชั้น วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ชั้นนำ และชั้นสอน	4
	มีชื่อเรื่อง ผู้สอน ระดับชั้น วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และชั้นนำ	3
	มีชื่อเรื่อง ผู้สอน ระดับชั้น และวัตถุประสงค์การเรียนรู้	2
	มีเพียงชื่อเรื่อง ผู้สอน และระดับชั้น	1
	ไม่ส่งแผนการจัดการเรียนรู้	0
สื่อการสอน	สื่อการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และมีความคิดสร้างสรรค์	5
	สื่อการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4
	สื่อการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่	3
	สื่อการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้บางส่วน	2
	สื่อการสอนไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	1
	ไม่มีสื่อการสอน	0
การจัดการเรียนรู้	จัดการเรียนรู้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ประกอบสื่อการสอน	5
	จัดการเรียนรู้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4
	จัดการเรียนรู้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่	3
	จัดการเรียนรู้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้บางส่วน	2
	จัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	1
	ไม่มีการจัดการเรียนรู้	0
การควบคุมชั้นเรียน	ผู้เรียนรับฟังผู้สอนและปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้	5
	ผู้เรียนรับฟังผู้สอนและปฏิบัติตามแผนที่กำหนดมากกว่า 50% แต่ไม่ทั้งหมด	4
	ผู้เรียนรับฟังผู้สอนและปฏิบัติตามแผนที่กำหนด 50%	3
	ผู้เรียนรับฟังผู้สอนและปฏิบัติตามเป็นส่วนใหญ่	2
	ผู้เรียนรับฟังผู้สอนแต่ไม่ปฏิบัติตาม	1
	ผู้เรียนไม่รับฟังผู้สอนและไม่ปฏิบัติตาม	0

## ▶ แบบประเมินคะแนน (20 คะแนน)

หัวข้อที่ใช้ประเมิน	ระดับคะแนน					
	5	4	3	2	1	0
แผนการจัดการเรียนรู้						
สื่อการสอน						
การจัดการเรียนรู้						
การควบคุมชั้นเรียน						
รวม						
คะแนนรวม						

## หัวข้อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ (30 หัวข้อ)

1. ผลคูณคาร์ทีเซียน (Cartesian Product)
2. ความสัมพันธ์ (Relation)
3. โดเมนและเรนจ์ (Domain and Range)
4. ฟังก์ชัน (Function)
5. ฟังก์ชันหนึ่งต่อหนึ่ง และฟังก์ชันทั่วถึง
6. ฟังก์ชันประกอบ (Composite function)
7. ฟังก์ชันผกผัน (Inverse function)
8. การดำเนินการทวิภาค (Binary operation)
9. สมบัติปิด (Closure property)
10. สมบัติการสลับที่ (Commutative law)
11. สมบัติการเปลี่ยนกลุ่ม (Associative law)
12. เอกลักษณ์ (Identity)
13. ตัวผกผัน (Inverse)
14. เมทริกซ์ และการเท่ากันของเมทริกซ์
15. การบวกเมทริกซ์ และการคูณเมทริกซ์ด้วยสเกลาร์
16. การคูณเมทริกซ์ด้วยเมทริกซ์
17. เมทริกซ์ผกผันการคูณ
18. การบวกจำนวนเต็ม และสมบัติการบวกจำนวนเต็ม
19. การคูณจำนวนเต็ม และสมบัติการคูณจำนวนเต็ม
20. สมบัติ ถ้า  $ab = 0$  แล้ว  $a = 0$  หรือ  $b = 0$



21. สมบัติ ถ้า  $ab = ac$  แล้ว  $a \neq 0$  หรือ  $b = c$
22. จำนวนเชิงซ้อน และการบวกจำนวนเชิงซ้อน
23. การคูณจำนวนเชิงซ้อน
24. จำนวนเชิงซ้อนในรูปเชิงขั้ว
25. เอกนาม และการบวกเอกนาม
26. การคูณเอกนาม
27. การหารเอกนาม
28. พหุนาม และการบวกพหุนาม
29. การคูณพหุนาม
30. การแยกตัวประกอบของพหุนาม