	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย เมทริกซ์	สัปดาห์ที่ 11-13
		ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 3 ครั้ง

1. สาระสำคัญ

ในทางคณิตศาสตร์แล้ว เมทริกซ์จะเป็นเนื้อหาหนึ่งที่อยู่ในเรื่องของ พีชคณิตเชิงเส้น ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์เกี่ยวกับการแปลงเชิงเส้นของสมการ แล้วนำไปใช้ได้หลากหลายสาขา เช่น การประยุกต์ทางธุรกิจ การประยุกต์ทางวงจรไฟฟ้า การวิเคราะห์ระบบการจราจร เป็นต้น

2. สมรรถนะประจำหน่วย

คำนวณ แก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเมทริกซ์

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

- 3.1.1 เมทริกซ์
- 3.1.2 ชนิดของเมทริกซ์
- 3.1.3 การเท่ากันของเมทริกซ์
- 3.1.4 การบวกและลบเมทริกซ์
- 3.1.5 การคูณเมทริกซ์ด้วยสเกลาร์
- 3.1.6 เมทริกซ์สลับเปลี่ยน

3.2 ด้านทักษะ

- 3.2.1 สามารถคำนวณหาค่าการบวกและลบเมทริกซ์ได้
- 3.2.2 สามารถคำนวณหาค่าการคูณเมทริกซ์ด้วยสเกลาร์ได้
- 3.2.3 สามารถคำนวณหาค่าเมทริกซ์สลับเปลี่ยนได้


3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3.3.1 รับรู้ ตอบสนอง เห็นคุณค่า จัดระบบคุณค่า และพัฒนาลักษณะนิสัย ในเรื่อง เมทริกซ์

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 เมทริกซ์ ประกอบไปด้วยหัวข้อหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้

- 4.1 เมทริกซ์
- 4.2 ชนิดของเมทริกซ์
- 4.3 การเท่ากันของเมทริกซ์
- 4.4 การบวกและลบเมทริกซ์
- 4.5 การคูณเมทริกซ์ด้วยสเกลาร์
- 4.6 เมทริกซ์สลับเปลี่ยน

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย เมทริกซ์	สัปดาห์ที่ 11-13
		ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 3 ครั้ง

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

5.1.1 ครูนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเมทริกซ์ โดยครอบคลุมถึงเนื้อหาของการเรียนรู้ในหน่วยที่ 5 ซึ่งในแต่ละหัวข้อนั้นจะมีการนำเสนอก่อนเข้าสู่บทเรียนที่แตกต่างกันในแต่ละหัวข้อ

5.1.2 ครูใช้คำถามนำในการระหว่งการแนะนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมในการนำเข้าสู่บทเรียน

5.2 การเรียนรู้

5.2.1 ครูให้ผู้เรียนได้ศึกษาและเรียนรู้จากสื่อ ใบงาน และการทำงานกิจกรรมในชั้นเรียน โดยเน้นการทำกิจกรรมการทำงานเรียนรู้แบบกลุ่ม

5.2.1 ครูและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในหัวข้อการเรียนรู้ในหน่วยที่ 5

5.3 การสรุป

5.3.1 ครูสรุปสาระการเรียนรู้ ในด้านของทฤษฎี และการปฏิบัติ พร้อมทั้งองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในหน่วยที่ 5

5.3.2 ครูสังเกตพฤติกรรม ในระหว่างการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน และผลสัมฤทธิ์จากการทำกิจกรรมกลุ่ม ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน

6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์ : เอกสารประกอบการเรียนรู้ในเรื่อง เมทริกซ์ จากหนังสือเรียนคณิตศาสตร์อุตสาหกรรม รหัสวิชา 20000 - 1402

6.2 สื่อโสตทัศน : โปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Power point) หัวข้อ เมทริกซ์

6.3 หุ่นจำลอง หรือของจริง (ถ้ามี) : -

6.4 อื่นๆ (ถ้ามี) : -

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

7.1 ใบความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

7.1.1 เมทริกซ์

7.1.2 ชนิดของเมทริกซ์

7.1.3 การเท่ากันของเมทริกซ์


7.1.4 การบวกและลบเมทริกซ์

7.1.5 การคูณเมทริกซ์ด้วยสเกลาร์

7.1.6 เมทริกซ์สลับเปลี่ยน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

ไม่มี

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย เมทริกซ์	สัปดาห์ที่ 11-13
		ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 3 ครั้ง

9. การวัดผลและประเมินผล

- 9.1 ก่อนเรียน : แบบวัดผลประเมินผลความรู้ก่อนเรียน
- 9.2 ขณะเรียน : การสังเกต และพฤติกรรมระหว่างการเรียน
- 9.3 หลังเรียน : ใบงาน แบบทดสอบเฉพาะหน่วย และแบบวัดผลประเมินผลความรู้หลังเรียน

10. บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....