	<b>แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ</b>	<b>หน่วยที่ 2</b>
	ชื่อหน่วย สมการเส้นตรง	<b>สัปดาห์ที่ 2-3</b>
		<b>ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง</b>
		<b>สอนจำนวน 2 ครั้ง</b>

## 1. สาระสำคัญ

สมการของเส้นตรงที่มีรูปแบบต่าง ดังนี้ แบบขนานกับแกน Y ตัดแกน X แบบขนานกับแกน X ตัดแกน Y แบบกำหนดจุดสองจุด แบบกำหนดจุดและความชัน แบบกำหนดความชันและระยะตัดแกน Y แบบกำหนดระยะตัดแกน X และระยะตัดแกน Y

## 2. สมรรถนะประจำหน่วย

1. สมการเส้นตรง
2. ระยะระหว่างจุดกับเส้นตรง
3. ระยะทางระหว่างเส้นตรงที่ขนานกัน

## 3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. หาสมการเส้นตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดได้
2. คำนวณระยะระหว่างจุดกับเส้นตรงได้
3. คำนวณระยะทางระหว่างเส้นตรงที่ขนานได้

## 4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

หน่วยที่ 2 สมการเส้นตรง ประกอบไปด้วยหัวข้อหรือเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในเรื่องต่อไปนี้

1. สมการเส้นตรง
2. ระยะระหว่างจุดกับเส้นตรง
3. ระยะทางระหว่างเส้นตรงที่ขนานกัน


## 5. กิจกรรมการเรียนรู้

### 5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูทบทวนระบบแกนพิกัดฉาก

### 5.2 การเรียนรู้

2. ครูอธิบายเรื่องสมการของแบบเส้นตรงที่ขนานแกน Y และขนานแกน X
3. ครูอธิบายเรื่องสมการของเส้นตรงแบบกำหนดจุดและความชัน พร้อมอธิบายตัวอย่างที่ 5.1 - 5.2
4. ครูอธิบายเรื่องสมการของเส้นตรงแบบกำหนดจุด 2 จุด พร้อมอธิบายตัวอย่างที่ 5.-3-5.4
5. ครูอธิบายเรื่องสมการของเส้นตรงแบบกำหนดความชันและระยะตัดแกน Y พร้อมอธิบายตัวอย่างที่ 5.5 - 5.7
6. ครูอธิบายเรื่องสมการของเส้นตรงแบบกำหนดระยะตัดแกน X และระยะตัดแกน Y
7. ครูอธิบายตัวอย่างที่ 5.8 -5.9 พร้อมสุ่มเรียกถามนักศึกษาเป็นรายบุคคล
8. ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดที่ 5.1 พร้อมสุ่มเลือกนักศึกษาออกมาเฉลย
9. ครูอธิบายสมการของเส้นตรงในรูปทั่วไป

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ</b>	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย สมการเส้นตรง	สัปดาห์ที่ 2-3
		ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 2 ครั้ง

### 5.3 การสรุป

10.ครูและนักศึกษาร่วมสรุปสมการของเส้นตรงมีรูปแบบต่างๆ

สมการเส้นตรงเมื่อกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ ดังนี้

1. สมการเส้นตรงขนานแกน Y คือ  $x = a$
2. สมการเส้นตรงขนานแกน X คือ  $y = b$
3. สมการเส้นตรงแบบกำหนดจุดและความชัน คือ  $y - y_1 = m(x - x_1)$
4. สมการเส้นตรงแบบกำหนดจุด 2 จุด คือ  $\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
5. สมการเส้นตรงแบบกำหนดความชันและระยะตัดแกน Y คือ  $y = mx + b$
6. สมการเส้นตรงแบบกำหนดระยะตัดแกน X และระยะตัดแกน Y คือ  $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$
7. สมการของเส้นตรงในรูปทั่วไป  $Ax + By + C = 0$

11.ครูให้นักศึกษาจับคู่กันเปรียบเทียบเฉลยคำตอบโดยครูเฉลยพร้อมนักศึกษาทั้งชั้น

### 6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

- 1.หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์อุตสาหกรรม ของสำนักพิมพ์เอ็มพันธ์
- 2.กิจกรรมการเรียนการสอน
3. Power Point หน่วยที่ 5

### 7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ ( ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ )

#### 7.1 ใบความรู้ในเรื่องดังต่อไปนี้

1. สมการเส้นตรง
2. ระยะระหว่างจุดกับเส้นตรง
3. ระยะทางระหว่างเส้นตรงที่ขนานกัน


### 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

ไม่มี

### 9. การวัดผลและประเมินผล

#### วิธีวัดผล

- 1.ประเมินผลความก้าวหน้าของตนเอง
- 2.ประเมินความเรียบร้อยของ กิจกรรมและแบบฝึกหัด
- 3.แบบทดสอบเก็บคะแนน
- 4.สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ</b>	<b>หน่วยที่ 2</b>
	ชื่อหน่วย สมการเส้นตรง	<b>สัปดาห์ที่ 2-3</b>
		<b>ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง</b>
		<b>สอนจำนวน 2 ครั้ง</b>


- 5.ประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม  
6.การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**เครื่องมือวัดผล**

- 1.แบบประเมินผลความก้าวหน้าของตนเอง
- 2.กิจกรรมและแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน
- 3.แบบทดสอบเก็บคะแนน
- 4.สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
- 5.ประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 6.การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**เกณฑ์การประเมินผล**

- 1.แบบประเมินผลความก้าวหน้าของตนเอง เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
- 2.กิจกรรมและแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
- 3.แบบทดสอบเก็บคะแนน เกณฑ์ผ่าน 50% ขึ้นไป
- 4.เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
- 5.เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
- 6.การสังเกตและประเมินผลพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมินตามสภาพจริง

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย สมการเส้นตรง	สัปดาห์ที่ 2-3
		ชั่วโมงรวม 6 ชั่วโมง
		สอนจำนวน 2 ครั้ง

10. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้  
 ข้อสรุปหลังการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ปัญหาที่พบ

.....

.....

.....

.....

แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....