



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ
บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2562
รายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ รหัสวิชา 20000 – 1401

โดย

ว่าที่ร้อยตรีชญาณนท์ สายนาค

สาขาวิชาสามัญ-สัมพันธ์

วิทยาลัยการอาชีวศึกษาบางสะพาน

อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ รหัสวิชา 20000 – 1401 ทฤษฎี 2 ปฏิบัติ 0 หน่วยกิต 2

☒ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ☐ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สาขาวิชาสามัญ-สัมพันธ์

จุดประสงค์รายวิชา

1. และเข้าใจเกี่ยวกับ สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจายของข้อมูล
2. มีทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหาเกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจายของข้อมูล และนำไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี การคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ และมีความละเอียดรอบคอบในการปฏิบัติงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
2. สร้างตารางแจกแจงความถี่ กราฟหรือแผนภูมิ และการตีความหมายหรือวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางกราฟหรือแผนภูมิ
3. เลือกใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมให้เหมาะสมกับข้อมูล
4. วัดตำแหน่งของข้อมูลโดยใช้เปอร์เซ็นต์ไทล์
5. วัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์ของพิสัยและสัมประสิทธิ์ของการแปรผัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดตำแหน่งและการวัดการกระจายของข้อมูลและการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ

หน่วยการเรียนรู้			
หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	ครั้งที่
1	สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	8	1-4
2	สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	6	5-7
3	ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	6	8-10
4	การแจกแจงความถี่ของข้อมูล	4	11-12
5	การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	6	13-15
6	การวัดตำแหน่งของข้อมูลและ การวัดการกระจายของข้อมูล การประยุกต์ใช้งานอาชีพ	4	16-17
	ประมวลผลความรู้	2	18

ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา

ชื่อหน่วย พฤติกรรม	พุทธิพิสัย (50 %)						ทักษะพิสัย (20%)	จิตพิสัย (30%)	รวม	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมิน					
1. สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	3	3	3	1			4	6	20	1	8
2. สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	2.5	2	2	1			3	4.5	15	2	6
3. ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	3	3	3	1			4	6	20	4	6
4. การแจกแจงความถี่ของข้อมูล	2.5	2	2	1			3	4.5	15	6	4
5. การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	2.5	2	2	1			3	4.5	15	3	6
6. การวัดตำแหน่งของข้อมูลและ การวัดการกระจายของข้อมูล การประยุกต์งานอาชีพ	2.5	2	2	1			3	4.5	15	5	4
สอบประเมินผลความรู้											2
รวม	16	14	14	6							
รวมทั้งหมด	50						20	30	100		
ลำดับความสำคัญ	1						3	2			

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การแบ่งคะแนนและเกณฑ์การผ่านการประเมินผลการเรียนรู้ร้อยละ 50

หน่วยที่	ด้านความรู้ (พุทธิพิสัย)	ด้านทักษะ (ทักษะพิสัย)	ด้านพฤติกรรม (จิตพิสัย)	รวม	ร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม
1	10	4	6	20	10
2	7.5	3	4.5	15	7.5
3	10	4	6	20	10
4	7.5	3	4.5	15	7.5
5	7.5	3	4.5	15	7.5
6	7.5	3	4.5	15	7.5
รวมทั้งรายวิชา	50	20	30	100	50

การวัดผล

- ด้านความรู้	1) ทดสอบหลังเรียนประจำหน่วย	10 คะแนน
	2) วัดผลสัมฤทธิ์ (ทฤษฎี)	40 คะแนน
	รวม	<u>50 คะแนน</u>
- ด้านทักษะ	1) งาน	20 คะแนน
	รวม	<u>20 คะแนน</u>
- ด้านพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในการปฏิบัติงาน		รวม
		<u>30 คะแนน</u>
รวมทั้งหมด		<u>100 คะแนน</u>

คะแนนระหว่างภาค/ปลายภาค

60:40

ระหว่างภาค	1) ทดสอบหลังเรียน	10 คะแนน
	2) งาน	20 คะแนน
	3) พฤติกรรมที่พึงประสงค์	30 คะแนน
	รวม	<u>60 คะแนน</u>
ปลายภาค	1) วัดผลสัมฤทธิ์ (ทฤษฎี)	40 คะแนน
	รวม	<u>40 คะแนน</u>

การประเมินการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผลนำคะแนนแต่ละหน่วยการเรียนรู้รวมกัน คิดเป็นร้อยละตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนผลการประเมินร้อยละ 80 ขึ้นไป	ระดับผลการเรียน 4.0
คะแนนผลการประเมินร้อยละ 75-79	ระดับผลการเรียน 3.5
คะแนนผลการประเมินร้อยละ 70-74	ระดับผลการเรียน 3.0
คะแนนผลการประเมินร้อยละ 65-69	ระดับผลการเรียน 2.5
คะแนนผลการประเมินร้อยละ 60-64	ระดับผลการเรียน 2.0
คะแนนผลการประเมินร้อยละ 55-59	ระดับผลการเรียน 1.5
คะแนนผลการประเมินร้อยละ 50-54	ระดับผลการเรียน 1.0
คะแนนผลการประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50	ระดับผลการเรียน 0



หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
หน่วยที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	แสดงความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	สามารถแก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้	แสดงพฤติกรรมที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามที่สถานศึกษากำหนด
หน่วยที่ 2 สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	แสดงความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นสองตัวแปร	สามารถแก้สมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้	แสดงพฤติกรรมที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามที่สถานศึกษากำหนด
หน่วยที่ 3 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	แสดงความรู้เกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	สามารถอธิบายความรู้เบื้องต้นทางสถิติได้	แสดงพฤติกรรมที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามที่สถานศึกษากำหนด

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
หน่วยที่ 4 การแจกแจงความถี่ของข้อมูล	แสดงความรู้เกี่ยวกับการแจกแจงความถี่ของข้อมูล	สามารถอธิบายการแจกแจงความถี่ของข้อมูลได้	แสดงพฤติกรรมที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามที่สถานศึกษากำหนด
หน่วยที่ 5 การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	แสดงความรู้เกี่ยวกับการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	สามารถอธิบายการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	แสดงพฤติกรรมที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามที่สถานศึกษากำหนด

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะที่พึงประสงค์
หน่วยที่ 6 การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล การวัดการกระจายของข้อมูล การประยุกต์งานอาชีพ	แสดงความรู้เกี่ยวกับการวัดตำแหน่งของข้อมูล และการวัดการกระจายของข้อมูล การประยุกต์งานอาชีพ	สามารถอธิบายการวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล การประยุกต์งานอาชีพได้	แสดงพฤติกรรมที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามที่สถานศึกษากำหนด
สอบปลายภาค			



	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	สอนครั้งที่ 1-3
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

1. สาระสำคัญ

1.สมการเป็นประโยคสัญลักษณ์แสดงถึงการเท่ากัน โดยใช้เครื่องหมาย “=” แทน “การเท่ากัน”

2.สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว เป็นสมการที่มีตัวแปรหนึ่งตัว และเลขชี้กำลังของตัวแปรเป็นหนึ่งกำหนดอยู่ในรูป $ax + b = 0$ เมื่อ a และ b แทนค่าคงตัว โดย $a \neq 0$ และ x เป็นตัวแปร

3.สมบัติการเท่ากันของจำนวน ได้แก่ สมบัติการสมมาตร สมบัติการบวก สมบัติการคูณ สมบัติการแจกแจงและสมบัติการถ่ายทอด

4.การแก้โจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ดำเนินการโดยพิจารณาสิ่งที่เป็นคำถาม สิ่งที่เป็นโจทย์ กำหนดหาแนวทางในการแก้ปัญหา โดยสร้างสมการตามเงื่อนไขของโจทย์ ดำเนินการแก้สมการ และควรมีการตรวจสอบคำตอบ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

2.1. บอกความหมายของสมการและสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้

2.2. ใช้สมบัติการเท่ากันของสมการได้

2.3. แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้

2.4. แก้โจทย์ปัญหาสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 บอกความหมายของสมการได้

3.1.2 สามารถอธิบายสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวได้

3.1.3 สามารถอธิบายสมบัติของการเท่ากันได้

3.2 ด้านทักษะ

3.2.1 หาคำตอบของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวจากสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	สอนครั้งที่ 1-3
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ละเว้นอบายมุข นักเรียนมีความมีวินัย มีความสามัคคี มีจิตอาสา มีความขยันและรับผิดชอบ มีความประหยัด มีความซื่อสัตย์ มีความสุภาพ มีความตรงต่อเวลา

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

4.1 ความหมายของสมการ

4.2 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

4.3 สมบัติของการเท่ากัน

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อนักเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
2. แนะนำจุดประสงค์ของรายวิชา และมาตรฐานรายวิชา และเป้าหมายของการศึกษา
3. แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล การลา และจำนวนคาบที่ขาดได้
4. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
5. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

5.2 การเรียนรู้

6. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวในระบบ GOOGLE CLASSROOM
7. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนและให้ผู้เรียนช่วยกันอภิปรายสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว
8. ครูอธิบายสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	สอนครั้งที่ 1-3
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

9. ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอน ตอบข้อซักถาม และสรุปเนื้อหาโดยสรุป

5.3 การสรุป

10. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในระบบ GOOGLE CLASSROOM โดยครูเดินดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด และสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

11. ตรวจแบบฝึกหัด แนะนำนักเรียนในเรื่องของการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ

12. เฉลยแบบฝึกหัดหน้าชั้นเรียน โดยสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

13. ให้นักเรียนจัดกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน

14. ให้นักเรียนฝึกทำแบบฝึกหัด

5.4 การวัดและประเมินผล

15. ทดสอบแบบทดสอบในระบบ GOOGLE CLASSROOM

16. เฉลยแบบทดสอบ

17. ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนวันนี้บันทึกผลการประเมิน

6.สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- เอกสารประกอบวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ

6.2 สื่อโสตทัศน (ถ้ามี)

- ระบบ GOOGLE CLASSROOM

- เครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องฉายโปรเจคเตอร์

-เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา หรือแท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	สอนครั้งที่ 1-3
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)
ใบงานสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น
เนื้อหาสาระการเรียนรู้ บูรณาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

9. การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน
-ทดสอบก่อนเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังเรียน

9.2 ขณะเรียน
-ใบงานที่ 1 เกณฑ์ผ่าน 50%
- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เกณฑ์ผ่าน 70%

9.3 หลังเรียน
- แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1 เกณฑ์ผ่าน 50%

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 1
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว	สอนครั้งที่ 1-3
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6
10. บันทึกหลังสอน 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ 10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา 10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ 		

หน่วยที่ 1 สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

- จากสมการ $5x - 7 = 38$ ค่าของ x ตรงกับข้อใด
ก. -8
ข. -7
ค. 7
ง. 8
จ. 9
- ถ้า $9x - 7 = 9 + 7x$ แล้ว x มีค่าตรงกับข้อใด
ก. -8
ข. -7
ค. 7
ง. 8
จ. 9
- จากสมการ $4(x - 1) + 5(x + 2) = 6(x - 2)$ ค่าของ x ตรงกับข้อใด
ก. -6
ข. -5
ค. 4
ง. 5
จ. 6
- จากสมการ $\frac{x-11}{4} = \frac{3x+3}{5}$ ค่าของ x ตรงกับข้อใด
ก. 12
ข. 13
ค. -12
ง. -13
จ. -14
- ถ้า $\frac{2x-1}{3} + \frac{x+2}{8} = \frac{3}{2}$ แล้ว x มีค่าเท่ากับข้อใด
ก. -2
ข. 1
ค. 2
ง. 3
จ. 4

6. จากสมการ $V = \frac{4}{3}ab$ เมื่อ $a \neq 0$ และ $b \neq 0$ หาค่า b ในรูปของ V และ a ตรงกับข้อใด

ก. $\frac{4V}{3a}$

ข. $\frac{4Va}{3}$

ค. $\frac{3V}{4a}$

ง. $\frac{3Va}{4}$

จ. $\frac{3}{4}$

7. ถ้า $S = \frac{eR}{1+e}$ แล้ว ค่า I ในรูปของ S , e , R และ a ตรงกับข้อใด

ก. $\frac{eR+Sa}{S}$

ข. $\frac{Sa-eR}{S}$

ค. $\frac{Sa-eR}{R}$

ง. $\frac{eR-Sa}{S}$

จ. $\frac{eR-Sa}{R}$

8. ถ้าผลต่างระหว่างเจ็ดเท่าของเลขจำนวนหนึ่งกับ 3 เท่ากับผลบวกระหว่างห้าเท่าของเลขจำนวนนั้นกับ 7 แล้วเลขจำนวนนั้นตรงกับข้อใด

ก. 6

ข. 5

ค. 4

ง. -5

จ. -6

9. แดงซื้อกางเกงหนึ่งตัวเป็นเงิน 490 บาท โดยได้รับส่วนลด 30% ของราคาที่ปิดไว้ อยากทราบว่าราคากางเกงที่ปิดไว้ ตรงกับข้อใด

ก. 950 บาท

ข. 900 บาท

ค. 800 บาท

ง. 700 บาท

จ. 690 บาท

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน										คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้น	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ซื่อสัตย์สุจริต	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติดีปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ
- 0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	สอนครั้งที่ 5-7
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

1. สาระสำคัญ

1.สมการเชิงเส้นสองตัวแปร คือ สมการที่มีตัวแปรสองตัว เลขชี้กำลังของตัวแปรแต่ละตัวเป็นหนึ่ง และไม่มีการคูณกันระหว่างตัวแปร รูปทั่วไปของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรคือ $ax + by + c = 0$ โดยที่ a, b และ c เป็นค่าคงตัว a และ b ไม่เป็นศูนย์พร้อมกัน

2.ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร เป็นสมการเชิงเส้นที่มีตัวแปรสองตัวและมีจำนวนสมการ สองสมการ เขียนอยู่ในรูป

$$a_1x + b_1y = c_1$$

และ $a_2x + b_2y = c_2$

โดยที่ a_1, b_1 และ a_2, b_2 ไม่เป็นศูนย์พร้อมกัน

3.การหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร อาจใช้การอ่านค่าจุดที่กราฟตัดกัน หรือ อาจหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรโดยวิธีการแทนค่าหรือวิธีจัดตัวแปร ทั้งนี้ระบบสมการ เชิงเส้นสองตัวแปร อาจมีคำตอบเดียว มีหลายคำตอบหรือไม่มีคำตอบ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

2.1 ประยุกต์นำความรู้เกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 บอกความหมายของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้

3.1.2 บอกรูปทั่วไปของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้

3.1.3 หาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้

3.1.4 เขียนกราฟเพื่อหาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	สอนครั้งที่ 5-7
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

3.2 ด้านทักษะ

3.2.1 นำความรู้และทักษะเกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา งานอาชีพและชีวิตประจำวันได้วิชาชีพได้

3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ละเว้นอบายมุข นักเรียนมีความมีวินัย มีความสามัคคี มีจิตอาสา มีความขยันและรับผิดชอบ มีความประหยัด มีความซื่อสัตย์ มีความสุภาพ มีความตรงต่อเวลา

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

4.1 ความหมายของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

4.2 ความหมายของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อนักเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
2. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
3. แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล
4. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่าง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	หน่วยที่ 2
	บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	สอนครั้งที่ 5-7
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

5.2 การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร ในระบบ GOOGLE CLASSROOM

6. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน หรือสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

7. สรุปเนื้อหาโดยสรุป

5.3 การสรุป

8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในระบบ GOOGLE CLASSROOM โดยครูเดินดูและนักเรียนอย่างใกล้ชิด และสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

9. ตรวจสอบแบบฝึกหัด แนะนำนักเรียนในเรื่องของการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ

10. เฉลยแบบฝึกหัดหน้าชั้นเรียน โดยสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

11. ให้นักเรียนจัดกลุ่มออกเป็นกลุ่มละ 3-4 คน

12. ให้นักเรียนฝึกทำแบบฝึกหัด

5.4 การวัดและประเมินผล

13. ทดสอบแบบทดสอบในระบบ GOOGLE CLASSROOM

14. เฉลยแบบทดสอบ

15. ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนวันนี้บันทึกผลการประเมิน

6.สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- เอกสารประกอบวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	สอนครั้งที่ 5-7
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

6.2 สื่อโสตทัศน (ถ้ามี)

- ระบบ GOOGLE CLASSROOM
- เครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องฉายโปรเจคเตอร์
- เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา หรือแท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)
ใบงานสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น
เนื้อหาสาระการเรียนรู้ บูรณาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

9. การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

- ทดสอบก่อนเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังเรียน

9.2 ขณะเรียน

- ใบงาน เกณฑ์ผ่าน 50%
- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เกณฑ์ผ่าน 70%

9.3 หลังเรียน

- แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2 เกณฑ์ผ่าน 50%

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 2
	ชื่อหน่วย สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	สอนครั้งที่ 5-7
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6
10. บันทึกหลังสอน 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้รูป 10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา 10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ 		

แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน

หน่วยที่ 2 สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

1. ข้อใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ก. $\frac{5}{3}(x - 2) = 3y$

ข. $4y + 3xy = 7$

ค. $x(1 - x) = 7y$

ง. $x^2 = 3y$

จ. $5y = x(x - 2)$

2. กำหนดสมการ $3x + 4y = 12$ จงหาค่า y เมื่อ $x = 2$

ก. -2.5

ข. -1.5

ค. 0.5

ง. 1.5

จ. 2.0

3. คู่อันดับ $(1.5, 2)$ สอดคล้องกับสมการในข้อใด

ก. $x + 2y = 8$

ข. $3x + 4y = 12$

ค. $2x + y = 8$

ง. $4x + 3y = 12$

จ. $3x + 2y = 12$

4. กราฟของ $5x - y = 10$ ตัดบนแกน x ที่จุดใด

ก. $(5, 0)$

ข. $(4, 0)$

ค. $(3.5, 0)$

ง. $(0, 1)$

จ. $(2, 0)$

5. จากระบบสมการ $2x + 5y = 4$ ——— ①

$x + 2y = 1$ ——— ②

ค่าของ x และ $y + 2$ ตรงกับข้อใด

ก. 2 และ -3 ตามลำดับ

ข. 2 และ 3 ตามลำดับ

ค. 2 และ -4 ตามลำดับ

ง. -3 และ 4 ตามลำดับ

จ. 3 และ 4 ตามลำดับ

6. จงหาค่า $x + 2$ และ y จากระบบสมการต่อไปนี้

$4x + y - 17 = 0$ ——— ①

$2x + y - 11 = 0$ ——— ②

ก. 3 และ 4 ตามลำดับ

ข. 3 และ 5 ตามลำดับ

ค. 5 และ 4 ตามลำดับ

ง. 4 และ 5 ตามลำดับ

จ. 5 และ 5 ตามลำดับ

7. จากระบบสมการ $3x + 4y = 29$ ——— ①

$5x - 2y = 5$ ——— ②

ค่าของ $x + y$ และ y ตรงกับข้อใด

ก. 8 และ 3 ตามลำดับ

ข. 8 และ 5 ตามลำดับ

ค. 9 และ 5 ตามลำดับ

ง. 9 และ 3 ตามลำดับ

จ. 9 และ 2 ตามลำดับ

8. จากระบบสมการ $\frac{x}{6} + \frac{y}{3} = 4$ ——— ①

$$\frac{x}{12} + \frac{2y}{3} = 4 \text{ ——— ②}$$

ค่าของ x และ $x + 2y$ ตรงกับข้อใด

ก. 8 และ 24 ตามลำดับ

ข. 8 และ 16 ตามลำดับ

ค. 9 และ 27 ตามลำดับ

ง. 16 และ 24 ตามลำดับ

จ. 16 และ 32 ตามลำดับ

9. ถ้าผลรวมของสองเท่าของเลขจำนวนมากกับเลขจำนวนน้อยเท่ากับ 122 และผลต่างระหว่างเลขจำนวนมากกับสองเท่าของเลขจำนวนน้อยเป็น 1 จงหาเลขจำนวนมากเท่ากับข้อ

ก. 51

ข. 49

ค. 46

ง. 42

จ. 38

10. จากข้อ 24 ผลรวมของเลขจำนวนมากกับเลขจำนวนน้อยเท่ากับข้อใด

ก. 76

ข. 75

ค. 73

ง. 72

จ. 70

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน										คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้น	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ซื่อสัตย์สุจริต	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติดีปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ
- 0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	สอนครั้งที่ 8-10
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

1. สารสำคัญ

สถิติ หมายถึง ศาสตร์ที่เป็นทั้งวิทยาศาสตร์และศิลป์ที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูล

ข้อมูลสถิติ หมายถึง ข้อมูลที่ต้องมีจำนวนมากพอที่จะแสดงถึงลักษณะของกลุ่มหรือส่วนรวม สามารถนำไปใช้ในการเปรียบเทียบหรือตีความหมายได้

ระเบียบวิธีทางสถิติ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทั่วไปแบ่งตามลักษณะของวิธีการที่ต้องปฏิบัติ เช่น ทะเบียนประวัติการสำรวจ การทดลอง และการสังเกต

การนำเสนอข้อมูลเป็นการนำข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาเผยแพร่ แสดงให้ผู้สนใจทราบเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล หรือนำไปใช้ประโยชน์ได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น การนำเสนอข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ การนำเสนอข้อมูลอย่างไม่เป็นแบบแผนและการนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นแบบแผน

2. สมรรถนะประจำหน่วย

2.1. สร้างตารางแจกแจงความถี่ กราฟหรือแผนภูมิของข้อมูลที่กำหนดให้

2.2 แปลความหมายหรือวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง กราฟหรือแผนภูมิของข้อมูลที่กำหนดให้

2.3 เลือกใช้วิธีในการนำเสนอข้อมูลให้เหมาะสมกับข้อมูลลักษณะต่าง ๆ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 บอกความหมายของสถิติได้

3.1.2 บอกความหมายของข้อมูลสถิติได้

3.1.3 อธิบายวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่กำหนดให้ได้

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	หน่วยที่ 3
	บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	สอนครั้งที่ 8-10
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6
3.1.4 อธิบายแหล่งที่มาของข้อมูลที่กำหนดให้ได้ 3.1.5 อธิบายความหมายของระเบียบวิธีทางสถิติได้ 3.1.6 สร้างตารางแจกแจงความถี่ กราฟ หรือแผนภูมิของข้อมูลที่กำหนดให้ได้ 3.2 ด้านทักษะ 3.2.1 นำความรู้และทักษะเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นทางสถิติไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา งานอาชีพและชีวิตประจำวันได้วิชาชีพได้ 3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ 3.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ละเว้นอบายมุข นักเรียนมีความมีวินัย มีความสามัคคี มีจิตอาสา มีความขยันและรับผิดชอบ มีความประหยัด มีความซื่อสัตย์ มีความสุภาพ มีความตรงต่อเวลา 4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้ 4.1 ความหมายของสถิติ 4.2 ข้อมูลและข้อมูลสถิติ 4.3 ระเบียบวิธีทางสถิติ 5. กิจกรรมการเรียนรู้ 5.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อนักเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ 2. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ 3. แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	สอนครั้งที่ 8-10
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

4. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างค่าสถิติ

5.2 การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ ในระบบ GOOGLE CLASSROOM

6. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน หรือสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น

7. สรุปเนื้อหาโดยสรุป

8. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในระบบ GOOGLE CLASSROOM โดยครูเดินดูและนักเรียนอย่างใกล้ชิด และสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

5.3 การสรุป

9. ตรวจสอบแบบฝึกหัด แนะนำนักเรียนในเรื่องของการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ

10. เฉลยแบบฝึกหัดหน้าชั้นเรียน โดยสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน

5.4 การวัดและประเมินผล

11. ทดสอบแบบทดสอบในระบบ GOOGLE CLASSROOM

12. เฉลยแบบทดสอบ

13. ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนวันนี้นับบันทึกผลการประเมิน

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	สอนครั้งที่ 8-10
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

6.สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

6.1 สื่อสิ่งพิมพ์

- เอกสารประกอบวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ

6.2 สื่อโสตทัศน (ถ้ามี)

- ระบบ GOOGLE CLASSROOM
- เครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องฉายโปรเจคเตอร์
- เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา หรือแท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบงานความรู้เบื้องต้นทางสถิติ

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

เนื้อหาสาระการเรียนรู้ บูรณาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

9. การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

- ทดสอบก่อนเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังเรียน

9.2 ขณะเรียน

- ใบงาน เกณฑ์ผ่าน 50%
- แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เกณฑ์ผ่าน 70%

9.3 หลังเรียน

- แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 3 เกณฑ์ผ่าน 50%

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 3
	ชื่อหน่วย ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ	สอนครั้งที่ 8-10
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6
10. บันทึกหลังสอน 10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้รูป 10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา 10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ 		

แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน

หน่วยที่ 3 ความรู้เบื้องต้นทางสถิติ

1. ข้อใดเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

- ก. สัรถยนต์ที่ได้รับความนิยม
- ข. จำนวนผู้ติดเชื้อ Covid-19
- ค. ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง
- ง. สาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดอยู่
- จ. เลขประจำตัวของนักเรียน

2. ข้อใดเป็นข้อมูลปฐมภูมิ

- ก. กระทรวงศึกษาธิการ
- ข. กระทรวงมหาดไทย
- ค. การสังเกต
- ง. สำนักงานสถิติแห่งชาติ
- จ. การสำมะโน

3. ข้อใดเป็นระเบียบวิธีทางสถิติ

- ก. การสอบถาม
- ข. การสัมภาษณ์
- ค. การสังเกต
- ง. การสาธิต
- จ. การตีความหมายข้อมูล

4. ข้อใดเป็นการนำเสนอข้อมูลอย่าง**ไม่เป็น**แบบแผน

- ก. การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตาราง
- ข. การนำเสนอข้อมูลในรูปข้อความ
- ค. การนำเสนอข้อมูลแผนภูมิ
- ง. การนำเสนอข้อมูลแผนภาพ
- จ. การนำเสนอข้อมูลกราฟเส้น

5. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

- ก. เชื้อชาติของนักศึกษาจัดเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ
- ข. คะแนนสอบของนักศึกษาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ
- ค. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตจัดเป็นข้อมูลทุติยภูมิ
- ง. ร้อยละและค่าเฉลี่ยจัดเป็นสถิติเชิงพรรณนา
- จ. ยอดขายรถยนต์ตลอดปี 2562 เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

โจทย์ ตอบคำถามข้อ 6-10

สถานพยาบาลประกันสังคมแห่งหนึ่งเก็บข้อมูลจำนวนครั้งที่ผู้ประกันตน เข้ามาใช้บริการของโรงพยาบาลในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาได้ข้อมูล ดังนี้

จำนวนครั้ง	จำนวนผู้ประกันตน
1-5	2
6-10	4
11-15	8
16-20	6
21-25	10
รวม	30

6. ขอบล่างของชั้นที่ 2 ตรงกับข้อใด.

- ก. 5.5
- ข. 6
- ค. 10
- ง. 10.5
- จ. 15.5

7. จุดกึ่งกลางของชั้นที่ 4 ตรงกับข้อใด

ก. 15.5

ข. 16

ค. 17

ง. 17.5

จ. 18

8. ความถี่สัมพัทธ์ของชั้นที่ 5 ตรงกับข้อใด

ก. 0.07

ข. 0.13

ค. 0.20

ง. 0.33

จ. 0.67

9. จำนวนผู้ประกันตนที่มาใช้บริการไม่เกิน 15 ครั้งกี่คน

ก. 14

ข. 16

ค. 20

ง. 24

จ. 28

10. จำนวนผู้ประกันตนที่มาใช้บริการไม่เกิน 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละเท่าใด

ก. 6

ข. 13

ค. 20

ง. 33

จ. 67

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน										คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้น	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ซื่อสัตย์สุจริต	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติดีปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ
- 0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 4
	ชื่อหน่วย การแจกแจงความถี่	สอนครั้งที่ 11-12
		ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4

1. สารสำคัญ

การแจกแจงความถี่ของข้อมูล เป็นวิธีทางสถิติอย่างหนึ่งที่ใช้ในการจัดระเบียบของข้อมูลให้เป็นกลุ่ม เพื่อความสะดวกในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล การแจกแจงความถี่ในรูปตาราง มี 2 วิธี คือ วิธี จัดเรียงค่าของข้อมูลตามลำดับและจัดข้อมูลเป็นช่วงหรืออันตรภาคชั้น

การแจกแจงความถี่โดยใช้กราฟ

★ ฮิสโทแกรม ★ เส้นโค้งความถี่ ★ รูปหลายเหลี่ยมความถี่ ★ แผนภาพต้น- ใบ

การแจกแจงความถี่สะสมโดยใช้กราฟ

★ เส้นโค้งความถี่สะสม

2. สมรรถนะประจำหน่วย

2.1. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการแจกแจงความถี่

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 บอกวิธีการนำข้อมูลมาเรียงตามลำดับ

3.1.2 สร้างตารางแจกแจงความถี่

3.1.3 สร้างตารางแจกแจงความถี่สะสม ความถี่สัมพัทธ์และความถี่สะสมสัมพัทธ์

3.1.4 สร้างฮิสโทแกรมรูปหลายเหลี่ยมของตามความถี่และเส้นโค้งของความถี่

3.1.5 สร้างแผนภาพต้น-ใบ

3.1.6 สร้างกราฟความถี่สะสม

3.1.7 หาค่าและแปลความหมายจากตารางแจกแจงความถี่และกราฟต่าง ๆ

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 4
	ชื่อหน่วย การแจกแจงความถี่	สอนครั้งที่ 11-12
		ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4

3.2 ด้านทักษะ

3.2.1 นำความรู้และทักษะเกี่ยวกับการแจกแจงความถี่ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา งานอาชีพและชีวิตประจำวันได้วิชาชีพได้

3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ละเว้นอบายมุข นักเรียนมีความมีวินัย มีความสามัคคี มีจิตอาสา มีความขยันและรับผิดชอบ มีความประหยัด มีความซื่อสัตย์ มีความสุภาพ มีความตรงต่อเวลา

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

4.1 การแจกแจงความถี่ของข้อมูล

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อนักเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
2. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่องการแจกแจงความถี่
3. แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล
4. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างการแจกแจงความถี่

5.2 การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องการแจกแจงความถี่ ในระบบ

GOOGLE CLASSROOM

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	หน่วยที่ 4
	บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	สอนครั้งที่ 11-12
	ชื่อหน่วย การแจกแจงความถี่	ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4
6. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้ โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน หรือสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น 7. สรุปเนื้อหาโดยสรุป 8. มอบหมายใบงานการแจกแจงความถี่โดยครูเดินดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด และสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน 5.3 การสรุป 9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในระบบ GOOGLE CLASSROOM 10. ตรวจสอบแบบฝึกหัด แนะนำนักเรียนในเรื่องของการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ 11. เฉลยแบบฝึกหัดหน้าชั้นเรียน โดยสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน 5.4 การวัดและประเมินผล 12. ทดสอบแบบทดสอบในระบบ GOOGLE CLASSROOM 13. เฉลยแบบทดสอบ 14. ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนวันนี้บันทึกผลการประเมิน 6.สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ 6.1 สื่อสิ่งพิมพ์ - เอกสารประกอบวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ 6.2 สื่อโสตทัศน (ถ้ามี) - ระบบ GOOGLE CLASSROOM - เครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ -เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา หรือแท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	หน่วยที่ 4
	บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	สอนครั้งที่ 11-12
	ชื่อหน่วย การแจกแจงความถี่	ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4
7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ) ใบงานความรู้การแจกแจงความถี่ 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น เนื้อหาสาระการเรียนรู้ บูรณาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 9. การวัดและประเมินผล 9.1 ก่อนเรียน -ทดสอบก่อนเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังเรียน 9.2 ขณะเรียน -ใบงาน เกณฑ์ผ่าน 50% - แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เกณฑ์ผ่าน 70% 9.3 หลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 4 เกณฑ์ผ่าน 50%		



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ

หน่วยที่ 4

บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สอนครั้งที่

11-12

ชื่อหน่วย การแจกแจงความถี่

ชั่วโมงรวม

4

จำนวนชั่วโมง

4

10. บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

หน่วยที่ 4 การแจกแจงความถี่

- ก. 14 ข. 16
ค. 20 ง. 24
จ. 28
- 

- ก. 6 ข. 13
ค. 20 ง. 33
จ. 67

- | | | | | | | | | | |
|---|----|----|---|----|---|---|----|----|---|
| 9 | 13 | 7 | 9 | 11 | 5 | 6 | 7 | 5 | 8 |
| 8 | 7 | 12 | 5 | 7 | 9 | 6 | 10 | 11 | 5 |

ก. 1		ข. 2
ค. 3		ง. 4
จ. 5		

- | อายุการใช้งานของหม้อหุงข้าว (ปี) | จำนวนหม้อหุงข้าว |
|----------------------------------|------------------|
| 4-6 | 3 |
| 7-9 | 15 |
| 10-12 | 9 |
| 13-15 | 3 |

จากข้อมูลข้างต้นข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อ**ไม่ถูกต้อง**

- ก. ความกว้างของอัตราภาคชั้นเท่ากับ 3
 - ข. ความถี่สัมพัทธ์อายุการใช้งานของหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ในช่วง 13-15 ปี คือ 0.1
 - ค. ขอบเขตของอัตราภาคชั้น 7-9 คือ 6.5-9.5
 - ง. ความถี่สะสมสัมพัทธ์จากน้อยไปมากอายุการใช้งานของหม้อหุงข้าวไฟฟ้าน้อยกว่า 10 ปี คือ ร้อยละ 60
 - จ. อายุการใช้งานของหม้อหุงข้าวไฟฟ้ามากกว่า 12 ปี คือร้อยละ 40
5. จากตารางแจกแจงความถี่แสดงเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมนในคอมพิวเตอร์ของนักเรียน

เวลา (นาทื/วัน)	จำนวนนักเรียน (คน)
20-29	6
30-39	10
40-49	14
50-59	6
60-69	4

จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้ข้อใด**ไม่ถูกต้อง**

- ก. นักเรียนที่ใช้เวลาในการเล่นเกมนในคอมพิวเตอร์มากกว่า 49 นาทื คิดเป็นร้อยละ 25
- ข. ขีดจำกัดชั้นบนจริง หรือขอบบนของ ชั้น 4 คือ 59.5
- ค. จุดกึ่งกลางของ ชั้นที่ 3 คือ 44.5
- ง. ความถี่สะสมสัมพัทธ์ ชั้น 2 คือ 0.4
- จ. ร้อยละความถี่สัมพัทธ์ชั้น 3 คือ ร้อยละ 75

จากตารางแจกแจงความถี่ต่อไปนี้ ตอบคำถามข้อ 6-10

อันตรภาคชั้น	ความถี่
23-32	4
33-42	12
43-52	16
53-62	8

6. จุดกึ่งกลางของชั้น 3 ตรงกับข้อใด

ก. 46

ข. 46.5

ค. 47

ง. 47.5

จ. 48.5

9. อันตรภาคชั้น ชั้นที่ 3 มีความถี่สัมพัทธ์ตรงกับข้อใด

ก. 0.3

ข. 0.4

ค. 0.5

ง. 0.6

จ. 0.7

10. ความถี่สะสมสัมพัทธ์ของชั้นที่ 2 ตรงกับข้อใด

ก. 0.1

ข. 0.2

ค. 0.3

ง. 0.4

จ. 0.8

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน										คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้น	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ซื่อสัตย์สุจริต	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติดีปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ
- 0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	สอนครั้งที่ 13-15
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

1. สารสำคัญ

การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง เป็นการหาค่ากลางที่เป็นตัวแทนของข้อมูลทั้งหมด เพื่อสรุปเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้นๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางมีวิธีหาได้หลายวิธี แต่ที่นิยมกันมีอยู่ 3 ชนิด คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ฐานนิยม และมัธยฐาน

2. สมรรถนะประจำหน่วย

a. คำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมให้เหมาะสมกับข้อมูล

2.2 เลือกใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลที่กำหนดให้ได้

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 คำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ ที่กำหนดให้ได้

i. คำนวณค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่แจกแจง ที่กำหนดให้ได้

3.1.3 คำนวณมัธยฐานของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่ ที่กำหนดให้ได้

3.1.4 คำนวณมัธยฐานของข้อมูลที่แจกแจงความถี่ที่กำหนดให้ได้

3.1.5 คำนวณฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่ ที่กำหนดให้ได้

3.1.6 คำนวณฐานนิยมของข้อมูลที่แจกแจงความถี่ที่กำหนดให้ได้

3.2 ด้านทักษะ

3.2.1 นำความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา งานอาชีพและชีวิตประจำวันได้วิชาชีพได้

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	หน่วยที่ 5
	บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	สอนครั้งที่ 13-15
	ชื่อหน่วย การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6

3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ละเว้นอบายมุข นักเรียนมีความมีวินัย มีความสามัคคี มีจิตอาสา มีความขยันและรับผิดชอบ มีความประหยัด มีความซื่อสัตย์ มีความสุภาพ มีความตรงต่อเวลา

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

4.1 สัญลักษณ์แสดงผลบวก

4.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อนักเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
2. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่อง การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง
3. แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล
4. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

5.2 การเรียนรู้

5. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ เรื่อง การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ในระบบ GOOGLE CLASSROOM
6. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียน โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน หรือสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น
7. สรุปเนื้อหาโดยสรุป

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	สอนครั้งที่ 13-15
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6
8. มอบหมายใบงานการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางโดยครูเดินดูนักเรียนอย่างใกล้ชิด และสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน 5.3 การสรุป 9. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในระบบ GOOGLE CLASSROOM 10. ตรวจสอบแบบฝึกหัด แนะนำนักเรียนในเรื่องของการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ 11. เฉลยแบบฝึกหัดหน้าชั้นเรียน โดยสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน 5.4 การวัดและประเมินผล 12. ทดสอบแบบทดสอบในระบบ GOOGLE CLASSROOM 13. เฉลยแบบทดสอบ 14. ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนวันนี้บันทึกผลการประเมิน 6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ 6.1 สื่อสิ่งพิมพ์ - เอกสารประกอบวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ 6.2 สื่อโสตทัศน (ถ้ามี) - ระบบ GOOGLE CLASSROOM - เครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ - เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา หรือแท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 5
	ชื่อหน่วย การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	สอนครั้งที่ 13-15
		ชั่วโมงรวม 6
		จำนวนชั่วโมง 6
7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ) ใบงานความรู้การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น เนื้อหาสาระการเรียนรู้ บูรณาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 9. การวัดและประเมินผล 9.1 ก่อนเรียน -ทดสอบก่อนเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังเรียน 9.2 ขณะเรียน -ใบงาน เกณฑ์ผ่าน 50% - แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เกณฑ์ผ่าน 70% 9.3 หลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 5 เกณฑ์ผ่าน 50%		



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ

หน่วยที่ 5

บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สอนครึ่งที่

13-15

ชื่อหน่วย การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

ชั่วโม่งรวม

6

จำนวนชั่วโมง

6

10. บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้รูป

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

หน่วยที่ 5 การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

- จงหาค่าของ $\sum_{i=1}^5 f(x_i)$ เท่ากับข้อใด

๒. 21

၁. 25

๗. 57

၅. 53

๗. 10.15

၁. 10.02

- $$y_i = 24 - 0.4x_i$$

๒. 9

၁. 11

36-45	8
46-55	12
56-65	6
66-75	2
76-82	2

5. จงหาค่ามัธยฐานของคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ตรงกับข้อใด
ก. 47.17 ข. 47.67
ค. 48.17 ง. 48.67
จ. 49.17

6. จงหาค่าฐานนิยมของคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนตรงกับข้อใด
ก. 50.50 ข. 50.00
ค. 49.50 ง. 49.25
จ. 48.75

5. จงหาคำมัธยฐานของคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ตรงกับข้อใด

ก. 47.17	ข. 47.67
ค. 48.17	ง. 48.67
จ. 49.17	

6. จงหาค่าฐานนิยมของคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนตรงกับข้อใด

ก. 50.50	ข. 50.00
ค. 49.50	ง. 49.25
จ. 48.75	

- ก. 47.17 ข. 47.67
ค. 48.17 ง. 48.67
จ. 49.17
6. จงหาค่าฐานนิยมของคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนตรงกับข้อใด
- ก. 50.50 ข. 50.00
ค. 49.50 ง. 49.25
จ. 48.75

- | | |
|----------|----------|
| ก. 50.50 | ข. 50.00 |
| ค. 49.50 | ง. 49.25 |
| จ. 48.75 | |

7. จากตารางต่อไปนี้แสดงค่าจ้างรายวันของลูกจ้าง 40 คน ในบริษัทแห่งหนึ่ง

ค่าจ้าง (บาท)	จำนวนลูกจ้าง (คน)
144-148	1
149-153	6
154-158	7
159-163	13
164-168	6
169-173	4
174-178	1
179-183	2

จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของค่าจ้างรายวันของลูกจ้าง ตรงกับข้อใด

ก. 161.995

ข. 161.855

ค. 161.575

ง. 161.540

จ. 161.375

8. จากข้อมูลในตารางต่อไปนี้ จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ปวช.1 ห้องหนึ่งของโรงเรียนแห่งหนึ่ง

คะแนน	จำนวนนักเรียน
91-95	8
86-90	9
81-85	7
76-80	4
71-75	7
66-70	5
61-65	4
56-60	2
51-55	2
46-50	2

ก. 78.00

ข. 77.50

ค. 77.00

ง. 76.25

จ. 69.00

9. จงคำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ยของยูพา เมื่อได้ระดับคะแนนในแต่ละวิชาเป็น ดังนี้

วิชา	ระดับคะแนน	หน่วยกิต
คณิตศาสตร์	2.5	4
ภาษาอังกฤษ	3.0	3
ภาษาไทย	3.5	2
พลศึกษา	4.0	1
บัญชี	2.5	3

ก. 3.13

ข. 2.98

ค. 2.88

ง. 2.68

จ. 2.48

10. ตารางแจกแจงความถี่ต่อไปนี้ แสดงค่าใช้จ่ายของนักเรียนจำนวน 80 คน จงหามัธยฐานของค่าใช้จ่ายของนักเรียนตรงกับข้อใด

ค่าใช้จ่าย (บาท)	จำนวนนักเรียน (คน)
ต่ำกว่า 500	4
500-799	8
800-1,099	12
1,100-1,399	13
1,400-1,699	20
1,700-1,999	15
ตั้งแต่ 2,000 ขึ้นไป	8

ก. 1,249.50

ข. 1,404.50

ค. 1,442.00

ง. 1,444.50

จ. 1,448.50

วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน										คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้น	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ซื่อสัตย์สุจริต	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติดีปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ
- 0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	หน่วยที่ 6
	บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
	ชื่อหน่วย การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล	สอนครั้งที่ 16-17 ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4

1. สารสำคัญ

การวัดตำแหน่งที่ของข้อมูลโดยใช้เปอร์เซ็นต์ไทล์ ซึ่งเป็นการแบ่งจำนวนข้อมูลออกเป็น 100 ส่วนเท่าๆ กัน เขียนแทนด้วย P1, P2, P3, ..., P99 การหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ แบ่งเป็น 2 กรณี คือ ข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่และข้อมูลที่ได้แจกแจงความถี่ การหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ จากกราฟโดยใช้เส้นโค้งความถี่สะสมหรือโอจีฟ

2. สมรรถนะประจำหน่วย

2.1 คำนวนการวัดการกระจายและการวัดตำแหน่งของข้อมูลจากข้อมูลที่กำหนด

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 คำนวนหาค่าพิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของข้อมูล

3.1.2 คำนวนหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่

3.1.3 คำนวนหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูลที่ได้แจกแจงข้อมูล

3.2 ด้านทักษะ

3.2.1 นำความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางอาชีพและชีวิตประจำวันได้วิชาชีพได้

3.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.3.1 มีคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ละเว้นอบายมุข นักเรียนมีความมีวินัย มีความสามัคคี มีจิตอาสา มีความขยันและรับผิดชอบ มีความประหยัด มีความซื่อสัตย์ มีความสุภาพ มีความตรงต่อเวลา

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 6
	ชื่อหน่วย การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจาย ของข้อมูล	สอนครั้งที่ 16-17
		ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4

4. เนื้อหาสาระการเรียนรู้

3.1 การวัดการกระจายของข้อมูล

3.1.1 การวัดการกระจายสัมบูรณ์ (Absolute variation)

3.1.2 การวัดการกระจายสัมพัทธ์ (Relative Variation)

3.2 การวัดตำแหน่งของข้อมูล

การวัดตำแหน่งของข้อมูล นอกจากจะเป็นตัวบอกตำแหน่งของข้อมูลแล้วยังสามารถบอกได้ว่าตำแหน่งนั้นดีหรือไม่ดีเพียงใดในกลุ่มของข้อมูลชุดเดียวกัน จะมีการวัดตำแหน่งได้ 3 วิธี คือ

1. การวัดตำแหน่งของข้อมูลแบบควอไทล์ (Quartile)

2. การวัดตำแหน่งของข้อมูลแบบเดไซล์ (Decile)

3. การวัดตำแหน่งของข้อมูลแบบเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile)

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ทักทายและตรวจสอบรายชื่อนักเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ

2. ผู้สอนแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ เรื่องการวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล

3. แนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดประเมินผล

4. ผู้สอนร่วมมือกับผู้เรียนยกตัวอย่างการวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล

5.2 การเรียนรู้

1. เปิดสื่อการเรียนการสอนเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูลในระบบ GOOGLE CLASSROOM

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	หน่วยที่ 6
	บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
	ชื่อหน่วย การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล	สอนครั้งที่ 16-17 ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4
2. อธิบายเนื้อหาตามสื่อการเรียนรู้ โดยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกับนักเรียน หรือสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อซักถามหรือแสดงความคิดเห็น 3. สรุปเนื้อหาโดยสรุป 4. มอบหมายใบงานการวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูลโดยครูเดินดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด และสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน 5.3 การสรุป 5. ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในระบบ GOOGLE CLASSROOM 6. ตรวจแบบฝึกหัด แนะนำนักเรียนในเรื่องของการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ 7. เฉลยแบบฝึกหัดหน้าชั้นเรียน โดยสุ่มเรียกนักเรียนเพื่อร่วมเฉลยแบบฝึกหัด และแลกเปลี่ยนเหตุผลระหว่างกัน 5.4 การวัดและประเมินผล 9. ทดสอบแบบทดสอบในระบบ GOOGLE CLASSROOM 10. เฉลยแบบทดสอบ 11. ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนวันนี้นับที่ผลการประเมิน 6. สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้ 6.1 สื่อสิ่งพิมพ์ - เอกสารประกอบวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ 6.2 สื่อโสตทัศน (ถ้ามี) - ระบบ GOOGLE CLASSROOM - เครื่องรับโทรทัศน์หรือเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ - เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา หรือแท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	หน่วยที่ 6
	บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	
	ชื่อหน่วย การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล	สอนครั้งที่ 16-17 ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4
7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ) ใบงานความรู้การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล 8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น เนื้อหาสาระการเรียนรู้ บูรณาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 9. การวัดและประเมินผล 9.1 ก่อนเรียน -ทดสอบก่อนเรียน เปรียบเทียบกับคะแนนสอบหลังเรียน 9.2 ขณะเรียน -ใบงาน เกณฑ์ผ่าน 50% - แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เกณฑ์ผ่าน 70% 9.3 หลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 6 เกณฑ์ผ่าน 50%		

	แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	หน่วยที่ 6
	ชื่อหน่วย การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจาย ของข้อมูล	สอนครั้งที่ 16-17
		ชั่วโมงรวม 4
		จำนวนชั่วโมง 4
10. บันทึกหลังสอน		
10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้รูป		
10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา		
10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้		

แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน

หน่วยที่ 6 การวัดตำแหน่งของข้อมูลและการวัดการกระจายของข้อมูล

1. ในการชั่งน้ำหนัก (กิโลกรัม) ของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ดังนี้

44 52 44 49 47 38 43 42 50 40

39 48 52 56 53 39 48 46 50 46

จงหาค่า P_{40} ตรงกับข้อใด

ก. 44.00

ข. 44.80

ค. 45.00

ง. 45.40

จ. 44.50

2. จากข้อ 71 น้ำหนักที่ 49 กิโลกรัม ตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่เท่าไร

ก. 67

ข. 68

ค. 69

ง. 70

จ. 71

3. อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทกับเงินยูโร พ.ศ.2562-2563

เดือน	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63
ราคาขาย (บาทต่อ 1 ยูโร)	33.53	33.26	33.59	33.61	33.78	35.34

จงหาอัตราแลกเปลี่ยนที่ P_{50} ตรงกับข้อใด

ก. 33.59

ข. 33.60

ค. 33.65

ง. 33.78

จ. 33.83

4. จากข้อ 73 ตำแหน่งที่ P_{70} ตรงกับอัตราแลกเปลี่ยนข้อใด

ก. 33.61

ข. 33.65

ค. 33.70

ง. 33.76

จ. 33.83

- จ. 33

จากตารางแจกแจงความถี่ต่อไปนี้ แสดงค่าใช้จ่ายของนักเรียนกลุ่มหนึ่งในแต่ละวัน (หน่วยเป็นบาท)

ค่าใช้จ่าย (บาท/วัน)	จำนวนนักเรียน (คน)
40-49	4
50-59	12
60-69	14
70-79	12
80-89	6
90-99	2

10. จงหาค่า P_{80} ตรงกับข้อใด

ก. 74.50

ข. 77.83

ค. 78.50

ง. 78.67

จ. 79.50



วิทยาลัยการอาชีพบางสะพาน

แบบประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

สาขาวิชา.....สาขางาน.....ระดับชั้น.....กลุ่ม.....

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	รายการประเมิน										คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย
		ยึดมั่นในสถาบันฯ	ละเว้น	ความมีวินัย	ความสามัคคี	จิตอาสา	ซื่อสัตย์สุจริต	ประหยัด	ซื่อสัตย์	สุภาพ	ตรงต่อเวลา		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													

หมายเหตุ

- เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 3 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนแสดงประพฤติดีปฏิบัติสม่ำเสมอและเป็นผู้ทำได้
- 2 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติสม่ำเสมอ
- 1 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ
- 0 คะแนน หมายถึง ผู้เรียนไม่ประพฤติปฏิบัติ

- คะแนนเฉลี่ย = คะแนนรวมนักเรียนรายบุคคล/10