



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ

รหัสวิชา 20901-2205 ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น

(Basic Python Programming)

ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 หน่วยกิต 2

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ประเภทวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขางาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เว็บ และอุปกรณ์เคลื่อนที่

จัดทำโดย

นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธุ์

นายวรกิจ วิริยะเกษามงคล

วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ



หลักสูตรรายวิชา

รหัสวิชา 20901-2201 ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น ทฤษฎี 1 ปฏิบัติ 2 หน่วยกิต 2
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขางาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เว็บ และอุปกรณ์เคลื่อนที่
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการเขียนภาษาไพธอนเบื้องต้น
2. สามารถเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น
3. เห็นคุณค่าของภาษาไพธอนต่องานธุรกิจ
4. มีกึ๋นนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

- 1 แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม โครงสร้างและไวยากรณ์ คำสั่งของการเขียนภาษาไพธอน
- 2 ใช้งานเครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน
- 3 ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น บทบาทของการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้นในปัจจุบัน โครงสร้างและไวยากรณ์ของการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น คำสั่งภาษาไพธอนเบื้องต้น เครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น และปฏิบัติการเขียนโปรแกรมขนาดเล็ก


หน่วยการเรียนรู้

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวน ชั่วโมง	สัปดาห์ที่
1	พื้นฐานภาษาไพธอน	3	1
2	การติดตั้งโปรแกรม	3	2
3	ข้อมูลและตัวแปร	6	3-4
4	การแสดงผลและการรับค่า	6	5-6
5	โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน	6	7-8
6	ตัวดำเนินการ	6	9-10
7	คำสั่ง เลือกทำ	6	11-12
8	คำสั่ง ทำซ้ำ	6	13-14
9	ฟังก์ชัน	9	15-17
10	สอบปลายภาค	3	18
	รวม	54	

หน่วยการเรียนรู้สมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะ		
	ความรู้	ทักษะ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
หน่วยที่ 1 พื้นฐานการเขียน โปรแกรมภาษาไพธอน	มีความรู้ความเข้าใจ พื้นฐานภาษาไพธอน	อธิบายหลักการเขียน โปรแกรม	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ
หน่วยที่ 2 การติดตั้งโปรแกรม	มีความรู้ความเข้าใจการ ติดตั้งโปรแกรม	บอกขั้นตอนการติดตั้ง โปรแกรม ไพธอน	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ
หน่วยที่ 3 ข้อมูลและตัวแปร	มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ข้อมูลและตัวแปร	ประกาศตัวแปรได้	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม
หน่วยที่ 4 การแสดงผลและการ รับค่า	มีความรู้ความเข้าใจการ แสดงผล	เขียนโปรแกรมแสดงผลทาง จอภาพ	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม
หน่วยที่ 5 โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน	มีความรู้ความเข้าใจ โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน	เลือกใช้โครงสร้างข้อมูลได้ ถูกต้อง	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม
หน่วยที่ 6 ตัวดำเนินการ	มีความรู้ความเข้าใจ ตัวดำเนินการ	เปรียบเทียบ เงื่อนไข และ การกำหนดค่าที่เป็นส่วน สำคัญของการเขียนโปรแกรม	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม
หน่วยที่ 7 คำสั่ง เลือกทำ	มีความรู้ความเข้าใจ คำสั่ง เลือกทำ	เขียนโปรแกรมตรวจสอบ เงื่อนไข เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	ตรงต่อเวลา มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีคุณธรรมจริยธรรม

<p>หน่วยที่ 8</p> <p>คำสั่ง การทำงานซ้ำ</p>	<p>มีความรู้ความเข้าใจ</p> <p>คำสั่ง การทำงานซ้ำ</p>	<p>เขียนโปรแกรมทำงานซ้ำๆ</p> <p>เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ</p>	<p>ตรงต่อเวลา</p> <p>มีระเบียบวินัย</p> <p>มีความรอบคอบ</p> <p>มีคุณธรรมจริยธรรม</p>
<p>หน่วยที่ 9</p> <p>ฟังก์ชัน</p>	<p>มีความรู้ความเข้าใจ</p> <p>ฟังก์ชัน</p>	<p>เขียนฟังก์ชันเพื่อแก้ปัญหา</p> <p>ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>ตรงต่อเวลา</p> <p>มีระเบียบวินัย</p> <p>มีความรอบคอบ</p> <p>มีคุณธรรมจริยธรรม</p>

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	แผนการจัดการ
	ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205	เรียนรู้ที่ 1
	ชื่อ พื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน	จำนวนชั่วโมง 3 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

Python เป็นภาษาโปรแกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายซึ่งมีคุณสมบัติและข้อดีเฉพาะตัวหลายประการ เมื่อเทียบกับภาษาอย่าง Java และ C++ บทช่วยสอน Python ของเราจะอธิบายพื้นฐาน Python และแนวคิดขั้นสูงอย่างละเอียด เริ่มตั้งแต่การติดตั้ง ข้อความสั่งแบบมีเงื่อนไข ลูป โครงสร้างข้อมูลในตัว การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ตัวสร้างการจัดการข้อยกเว้น Python RegEx และแนวคิดอื่นๆ อีกมากมาย บทช่วยสอนนี้ออกแบบมาสำหรับผู้เริ่มต้นและมีอาชีพที่ทำงาน ในช่วงปลายทศวรรษ 1980 Guido van Rossum ใฝ่ฝันที่จะพัฒนา Python Python 0.9.0 เวอร์ชันแรกเปิดตัวในปี 1991 นับตั้งแต่เปิดตัว Python ก็เริ่มได้รับความนิยม ตามรายงาน ปัจจุบัน Python เป็นภาษาโปรแกรมที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในหมู่นักพัฒนา เนื่องจากมีความต้องการสูงในขอบเขตเทคโนโลยี

2. สมรรถนะประจำหน่วย

อธิบายวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนรูปแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้อง

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 อธิบายวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนรูปแบบต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
- 3.2 เขียนโปรแกรมภาษาไพธอนได้ถูกต้อง
- 3.3 อธิบายลักษณะสำคัญของภาษาไพธอนได้ถูกต้อง
- 3.4 อธิบายจุดเด่นของภาษาไพธอนที่แตกต่างจากภาษาโปรแกรมอื่น ๆ ได้ถูกต้อง

4. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 3 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล
- 4.ครูสอนถามเกี่ยวกับประสบการณ์การเขียนโปรแกรมของนักเรียน เช่น นักเรียน คนใดเคยเขียนโปรแกรมภาษาซีมาก่อนบ้าง หรือนักเรียนมีประสบการณ์การเขียนโปรแกรม ภาษาใดมาบ้าง เป็นต้น
5. ครูสอบถามความคิดเห็นและความรู้สึกของนักเรียนเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม ภาษานั้นๆ

6. ครูอธิบายและยกตัวอย่างความสำคัญของการเรียนรู้การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์

5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน และแจกใบสั่งงานที่ 1 เรื่องวิธีการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน
2. ครูมอบหมาย นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน ใบสั่งงานที่ 1 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/python-tutorial> เป็นเวลา 20 นาที
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่จะต้องค้นหา แก้อ หรือหาวิธีที่ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง

5.3 การสรุป

1. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้
 - โปรแกรมคืออะไร
 - ไพธอนมีลักษณะสำคัญที่โดดเด่นอย่างไร
 - สามารถเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอนได้จากเครื่องมือใดบ้าง
 - วิธีการเขียนคำสั่งด้วยเครื่องมืออื่นๆ เป็นอย่างไร
 - ทดลองเขียนคำสั่งแสดงผลชื่อสมาชิกกลุ่มตนเองเบื้องต้น
2. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง
3. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน
4. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง
5. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ
5. ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com/python-tutorial>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ) ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน


10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....
.....
.....
10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	แผนการจัดการ
	ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205	เรียนรู้ที่ 2
	ชื่อ การติดตั้งโปรแกรม	จำนวนชั่วโมง 3 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

Python เป็นภาษาโปรแกรมระดับสูงที่ใช้งานทั่วไปยอดนิยม Python เป็นภาษาโปรแกรมที่ช่วยให้สามารถพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและบูรณาการระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น Python มีสองเวอร์ชันหลักที่แตกต่างกัน: Python 2 และ Python 3 ทั้งสองต่างกันมาก Python พัฒนาเวอร์ชันใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะและเผยแพร่ตามหมายเลขเวอร์ชัน Python

ปัจจุบันเป็นเวอร์ชัน 3.11.3Python เรียนรู้และเขียนโปรแกรมได้ง่ายกว่ามาก โปรแกรมแก้ไขข้อความธรรมดาใดๆ เช่น notepad หรือ notepad++ สามารถใช้สร้างโปรแกรม Python ได้ เพื่อให้สร้างรูทีนเหล่านี้ได้ง่ายขึ้น ผู้ใช้อาจใช้ IDE ออนไลน์สำหรับ Python หรือแม้แต่ติดตั้งบนเครื่องของตนก็ได้ IDE นำเสนอเครื่องมือที่หลากหลาย รวมถึงโปรแกรมแก้ไขโค้ดที่ใช้งานง่าย ดีบั๊กเกอร์ คอมไพเลอร์ ฯลฯเราต้องติดตั้ง Python บนระบบเพื่อเริ่มสร้างโค้ด Python และดำเนินการตามขั้นตอนที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์มากมาย ขั้นตอนแรกในการเรียนรู้วิธีการเขียนโปรแกรมใน Python คือการติดตั้งหรืออัปเดต Python บนคอมพิวเตอร์ของคุณ มีหลายวิธีในการติดตั้ง Python: คุณสามารถใช้ตัวจัดการแพ็คเกจ รับเวอร์ชันอย่างเป็นทางการจาก Python.org หรือติดตั้งเวอร์ชันพิเศษสำหรับอุปกรณ์ฝังตัว การคำนวณทางวิทยาศาสตร์ และ Internet of Things

2.สมรรถนะประจำหน่วย

ติดตั้งและกำหนดค่าโปรแกรมภาษาไพธอน เวอร์ชัน 3.11.3

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมภาษาไพธอน เวอร์ชัน 3.11.3 บนระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ได้
- 2.กำหนดค่าเริ่มต้นโปรแกรมภาษาไพธอน เวอร์ชัน 3.11.3 บนระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ได้

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 4 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล

5.2 การเรียนรู้

- 1 ครูอธิบายถึง ขั้นตอนการติดตั้ง โปรแกรมภาษาไพธอน เวอร์ชัน 3.11.3 บนระบบปฏิบัติการ วินโดว์
- 2 ครูมอบหมายให้นักเรียนติดตั้งโปรแกรมภาษาไพธอน เวอร์ชัน 3.11.3 บนระบบปฏิบัติการ วินโดว์ ตามขั้นตอนในใบสั่งงานที่ 2 เรื่องการติดตั้งโปรแกรมภาษาไพธอน เวอร์ชัน 3.11.3 บนระบบปฏิบัติการ วินโดว์
- 3 นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา โดยวิธีการวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องปฏิบัติตามใบสั่งงานที่กำหนดให้
- 4.นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนจะต้องค้นหา แก้อไข หรือหาวิธีการที่ ถูกต้อง โดยครูคอยให้ คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ ปัญหาไม่ถูกต้อง
5. . นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน พร้อม กับตอบคำถามใน ใบสั่งงานที่ 2 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/how-to-install-python>เป็นเวลา 30 นาที
6. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือไม่ ข้อสงสัย

5.3 การสรุป

- 1 . ครูสุ่มนักเรียน 2 – 3 คนให้ออกมานำเสนอวิธีการติดตั้งโปรแกรมภาษาไพธอน พร้อมอธิบายการ ติดตั้งโปรแกรม การตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจ เกิดขึ้น
- 2 ให้ทำแบบฝึกหัด
- 3 มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเรื่อง การค้นหาปัญหา มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป
- 4 ครูมอบหมายให้ผู้เรียนทำ ทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมายประจำวัน ครูกำกับดูแล การทำความสะอาด
- 5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com/how-to-install-python>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ) ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน


10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....
.....
.....
10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	แผนการจัดการ
	ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205	เรียนรู้ที่ 3
	ชื่อ ข้อมูลและตัวแปร	จำนวนชั่วโมง 6 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทุกโปรแกรมจะมีการเก็บข้อมูลสำหรับประมวลผลไว้ในหน่วยความจำ ซึ่งการ เก็บข้อมูล ภาษาคอมพิวเตอร์จะเก็บอยู่ในรูปของตัวแปรชนิดต่างๆ ที่เหมาะสม ซึ่งหากต้องการนำข้อมูลมา ประมวลผล สามารถนำ ตัวแปรเหล่านั้นมาเขียนโปรแกรม ที่กำหนดไว้ใน ภาษาโปรแกรมนั้นๆ ได้

2.สมรรถนะประจำหน่วย

สามารถเขียนโปรแกรมเก็บข้อมูลสำหรับประมวลผลไว้ในหน่วยความจำ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.เลือกใช้ชนิดข้อมูลและตัวแปรถูกต้องตามหลักการ
- 2.เขียนโปรแกรมเก็บข้อมูลสำหรับประมวลผลไว้ในหน่วยความจำ

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูให้นักเรียนร่วมกับคิดและอภิปรายว่าข้อมูลต่างๆ ที่เราพบในชีวิตประจำวัน และสามารถนำมา ประมวลผลได้ ได้แก่ข้อมูลประเภทใดได้บ้าง
2. ครูร่วมอภิปรายและแนะนำหรือกระตุ้นความคิดนักเรียนให้ได้คำตอบในขอบเขต ของ ตัวแปร ประเภทตัวเลข ได้แก่ ตัวเลขจำนวนเต็ม ตัวเลขจำนวนจริง และข้อความ เป็นต้น
3. ครูให้นักเรียนร่วมกันคิดและอภิปรายว่าข้อมูลแต่ละประเภะนั้น สามารถนำมา ประมวลผลได้อย่างไร บ้าง
4. ครูร่วมอภิปรายและแนะนำหรือกระตุ้นความคิดนักเรียนให้ได้คำตอบเกี่ยวกับ การใช้ตัวดำเนินการ เช่น การนำข้อมูลประเภทตัวเลขมาประมวลผลด้วยตัวดำเนินการทาง คณิตศาสตร์

5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 4 – 5 คน โดยเปลี่ยนกลุ่มจากเดิมที่ครั้งที่ผ่านๆ มา และแจกใบกิจกรรมที่ 3 เรื่องข้อมูลและตัวแปร

2. ครูมอบหมายภารกิจให้แต่ละกลุ่มหาคำตอบของประเด็นต่างๆ ในใบกิจกรรม ดังนี้ - ชนิดของข้อมูลในภาษาไพธอนมีอะไรบ้าง - ตัวแปรในภาษาโปรแกรมมีความสำคัญอย่างไร และมีหลักการตั้งชื่อตัวแปรอย่างไร

3 . นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน พร้อม กับตอบคำถามในใบสั่งงานที่ 2 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/how-to-install-python>เป็นเวลา 30 นาที

4. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือไม่ ข้อสงสัย

5.3 การสรุป

1 . ครูสุ่มนักเรียน 2 – 3 คนให้ออกมานำเสนอเรื่องข้อมูลและตัวแปร พร้อมอธิบายเรื่องข้อมูลและตัวแปร การตรวจสอบข้อผิดพลาดการเขียนโปรแกรมที่อาจ เกิดขึ้น

2 ให้ทำแบบฝึกหัด

3 มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเรื่อง การค้นหาปัญหา มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป

4 ครูมอบหมายให้ผู้เรียนทำ ทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมายประจำวัน ครูกำกับดูแลการทำ ความสะอาด

5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ) ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

แผนการจัดการ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205

เรียนรู้ที่ 4

ชื่อ การแสดงผลและการรับค่า

จำนวนชั่วโมง
3 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

ความสามารถประการแรกๆ ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์คือการแสดงผลข้อมูลออกทางหน้าจอหรือ ส่วนแสดงผลได้ ซึ่งการแสดงผลมีด้วยการหลากหลายรูปแบบตามจุดประสงค์ของงานนำเสนอข้อมูล นอกจากนี้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ดีและมียืดหยุ่นต่อการใช้งาน ควรจะต้องสามารถรับข้อมูลสำหรับใช้ ประมวลผลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน เพราะผลลัพธ์ในการแสดงผลจะเปลี่ยนไปเมื่อข้อมูลนำเข้ามีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย และทำให้ผู้ใช้งานสามารถป้อนข้อมูลที่ต้องการเข้าสู่คอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ไม่ต้องแก้ไขโปรแกรมบ่อยครั้ง

2.สมรรถนะประจำหน่วย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ การแสดงผล
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับ การรับค่า

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1 เขียนโปรแกรมโดยใช้ฟังก์ชันแสดงผลข้อมูลตามที่ต้องการได้
- 2 เขียนโปรแกรมโดยใช้ฟังก์ชันรับค่าข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูให้นักเรียนร่วมกับคิดและอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการประมวลผลข้อมูลว่ามี องค์ประกอบอย่างไรบ้าง โดยครูคอยแนะนำและชี้แนะหรือยกตัวอย่างให้นักเรียนเห็น แนวทางคำตอบ คือ การรับข้อมูลเข้า การประมวลผล และการแสดงผล

2. ครูยกตัวอย่างโปรแกรมคำนวณพื้นที่สามเหลี่ยม พร้อมกับให้นักเรียนร่วมกับ วิเคราะห์ว่าถ้าจะคำนวณพื้นที่สามเหลี่ยมได้นั้น ข้อมูลเข้าคืออะไร การประมวลผลคืออะไร และผลลัพธ์ที่ต้องแสดงคืออะไร

5.2 การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 4 – 5 คน โดยเปลี่ยนกลุ่มจากเดิมที่ครั้งที่ผ่านๆ มา และแจกใบกิจกรรมที่ 3 เรื่องการแสดงผลและการรับข้อมูลเข้า

2. ครูมอบหมายภารกิจให้แต่ละกลุ่มเขียนโปรแกรมคำนวณพื้นที่อย่างง่าย โดยจับ สลากสุตรคำนวณพื้นที่ต่างๆ ดังนี้กลุ่มละ 1 สูตร

- คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของทรงกระบอก
- คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของทรงกลม
- คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของกรวย
- คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของลูกบาศก์
- คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนจะต้องค้นหา แก้อั้ว หรือหาวิธีการที่ ถูกต้อง โดยครุคอยให้ คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ ปัญหาไม่ถูกต้อง

5. นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน พร้อม กับตอบคำถามใน ใบสั่งงานที่ 2 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com> เป็นเวลา 30 นาที

6. ครุคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือไม่ ข้อสงสัย

5.3 การสรุป

1 . ครุคูนักเรียน 2 – 3 คนให้ออกมานำเสนอ การตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจ เกิดขึ้น

2 นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้

- ฟังก์ชันแสดงผลคืออะไร มีวิธีการใช้งานอย่างไร
- ฟังก์ชันรับข้อมูลคืออะไร มีวิธีการใช้งานอย่างไร

3 มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเรื่อง การค้นหาปัญหา มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป

4 ครุคอบหมายให้ผู้เรียนทำ ทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมายประจำวัน ครุคอกำกับดูแล

การทำความสะอาด

5 ครุคูนทีกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกล้างสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....
.....
.....
10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

แผนการจัดการ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205

เรียนรู้ที่ 5

ชื่อ โครงสร้างพื้นฐาน

จำนวนชั่วโมง

3 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

สตริง Python คือชุดของอักขระที่ล้อมรอบด้วยเครื่องหมายคำพูดเดี่ยว เครื่องหมายคำพูดคู่ หรือเครื่องหมายคำพูดสาม คอมพิวเตอร์ไม่เข้าใจอักขระ ภายในจะจัดเก็บอักขระที่ถูกตัดแปลงเป็นการรวมกันของเลข 0 และ 1 อักขระแต่ละตัวถูกเข้ารหัสด้วยอักขระ ASCII หรือ Unicode ดังนั้นเราจึงสามารถพูดได้ว่าสตริง Python เรียกอีกอย่างว่าคอลเลกชันของอักขระ Unicode ใน Python คุณสามารถสร้างสตริงได้โดยการใส่อักขระหรือลำดับของอักขระในเครื่องหมายคำพูด Python ช่วยให้เราใช้เครื่องหมายคำพูดเดี่ยว เครื่องหมายคำพูดคู่ หรือเครื่องหมายคำพูดสามเพื่อสร้างสตริงได้

List เป็นรูปแบบที่ใช้กันทั่วไปและเชื่อถือได้มากที่สุด รายการซึ่งเป็นประเภทของข้อมูลลำดับใช้เพื่อจัดเก็บข้อมูลคอลเลกชัน สิ่งอันดับและสตริงเป็นรูปแบบข้อมูลสองรูปแบบที่คล้ายกันสำหรับลำดับ รายการที่เขียนด้วยภาษา Python เหมือนกันกับอาร์เรย์ที่ปรับขนาดแบบไดนามิกที่กำหนดไว้ในภาษาอื่น เช่น รายการอาร์เรย์ใน Java และ Vector ใน C++ รายการคือชุดของรายการคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาคและแสดงด้วยสัญลักษณ์ []

Tuples กลุ่มของรายการที่คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาคเรียกว่า Python triple การเรียงลำดับ ชำระรายการ และการวนซ้ำของทูเปิ้ลนั้นอยู่ในระดับหนึ่งเหมือนกับการสุปรายการ แต่ตรงกันข้ามกับบทสรุป ทูเปิ้ลไม่มีการเปลี่ยนแปลงข้อแตกต่างที่สำคัญระหว่างทั้งสองคือ เราไม่สามารถแก้ไขส่วนประกอบของทูเปิ้ลได้เมื่อได้รับมอบหมายแล้ว ในทางกลับกัน เราสามารถแก้ไขเนื้อหาของรายการได้

2.สมรรถนะประจำหน่วยข้อ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของข้อมูลแบบ สตริง
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของข้อมูลแบบ ลิสต์
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของข้อมูลแบบ ทูเปิ้ล

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เขียนโปรแกรมใช้ข้อมูลแบบสตริง
2. เขียนโปรแกรมใช้ข้อมูลแบบลิสต์
3. เขียนโปรแกรมใช้ข้อมูลแบบทูเปิ้ล

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ

2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

3. ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล

4. ครูให้นักเรียนร่วมกับคิดและอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการประมวลผลข้อมูลว่ามี องค์ประกอบอย่างไรบ้าง โดยครูคอยแนะนำและชี้แนะหรือยกตัวอย่างให้นักเรียนเห็น แนวทางคำตอบ คือ การรับข้อมูลเข้า การประมวลผล และการแสดงผล

5. ครูยกตัวอย่างโปรแกรมการเก็บข้อมูลตัวอักษรที่เป็นข้อมูลเป็นชุดข้อมูล พร้อมกับให้นักเรียนร่วมกับวิเคราะห์ว่ามีข้อมูลอะไรบ้าง

5.2 การเรียนรู้

1 ครูอธิบายถึง รูปแบบ การ ประกาศตัวแปร String Lists และ Tuples

2 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำตามขั้นตอนในใบสั่งงานที่ 5.เรื่อง โครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน แบบ สตริง ลิสต์ และ ทูเพิล

3 นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา โดยวิธีการวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องปฏิบัติตามใบสั่งงานที่กำหนดให้

4.นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนจะต้องค้นหา แก้อไข หรือหาวิธีการที่ ถูกต้อง โดยครูคอยให้ คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ ปัญหาไม่ถูกต้อง

5. . นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพธอน พร้อม กับตอบคำถามใน ใบสั่งงานที่ 5โดยให้เวลานักเรียนแต่ละคนศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com> เป็นเวลา 30 นาที

6. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือไม่ ข้อสงสัย

5.3 การสรุป

1 . ครูสุ่มนักเรียน 2 – 3 คนให้ออกมานำเสนอ การตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจ เกิดขึ้น

2 ให้ทำแบบฝึกหัด

3 มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเรื่อง การค้นหาปัญหา มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป

4 ครูมอบหมายให้ผู้เรียนทำ ทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมายประจำวัน ครูกำกับดูแล การทำความสะอาด

5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....


10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....
.....
.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน

	แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	แผนการจัดการ
	ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205	เรียนรู้ที่ 6
	ชื่อ ตัวดำเนินการ	จำนวนชั่วโมง 3 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

ตัวดำเนินการ Python ตัวดำเนินการคือสัญลักษณ์ที่ทำการดำเนินการเฉพาะระหว่างตัวถูกดำเนินการสองตัวตามคำจำกัดความเดียว ตัวดำเนินการทำหน้าที่เป็นรากฐานในการสร้างตรรกะในโปรแกรมในภาษาการเขียนโปรแกรมเฉพาะ ในทุกภาษาการเขียนโปรแกรม โอเปอเรเตอร์บางตัวทำงานหลายอย่าง เช่นเดียวกับภาษาอื่นๆ Python ก็มีโอเปอเรเตอร์บางตัวเช่นกัน

- Arithmetic operators
- Comparison operators
- Assignment Operators
- Logical Operators
- Bitwise Operators
- Membership Operators
- Identity Operators
- Arithmetic Operators

2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของตัวดำเนินการ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ใช้นิพจน์และตัวดำเนินการได้ถูกต้อง
2. เขียนโปรแกรมคำนวณได้ถูกต้องตามที่กำหนด

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 3 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล

5.2 การเรียนรู้

- 1 ครูอธิบายถึง รูปแบบของตัวดำเนินการแต่ละประเภท พร้อมยกตัวอย่าง
- 2 ครูมอบหมายให้นักเรียน ตามขั้นตอนในใบสั่งงานที่ 6 เรื่อง ตัวดำเนินการ
- 3 นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา โดยวิธีการวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องปฏิบัติตามใบสั่งงานที่กำหนดให้
- 4.นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนจะต้องค้นหา แก้อไข หรือหาวิธีการที่ ถูกต้อง โดยครูกอยให้คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ ปัญหาไม่ถูกต้อง
5. . นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน พร้อม กับตอบคำถามในใบสั่งงานที่ 6 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com> เป็นเวลา 30 นาที
6. ครูกอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือไม่ ข้อสงสัย

5.3 การสรุป

- 1 . ครูสุ่มนักเรียน 2 – 3 คนให้ออกมานำเสนอ การตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจ เกิดขึ้น
- 2 ให้ทำแบบฝึกหัด
- 3 มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเรื่อง การค้นหาปัญหา มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป
- 4 ครูมอบหมายให้ผู้เรียนทำ ทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมายประจำวัน ครูกำกับดูแลการทำ ความสะอาด
- 5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....

.....
.....
10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

แผนการจัดการ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205

เรียนรู้ที่ 7

ชื่อ คำสั่งเลือกทำ

จำนวนชั่วโมง
3 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ที่สำคัญประการหนึ่งก็คือการเลือกทำหรือตัดสินใจได้ตามเงื่อนไข หรือสถานการณ์ที่กำหนด โดยคำสั่งที่ใช้ในการตัดสินใจคือคำสั่ง if-else ซึ่งคำสั่งเลือกทำถือว่าเป็นส่วน สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเขียนโปรแกรมหรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพ

2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของคำสั่งเลือกทำ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกลักษณะสำคัญของคำสั่งเลือกทำ
- 2.เขียนโปรแกรมคำสั่งเลือกทำ

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
3 ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล
4 ครูให้นักเรียนร่วมกับคิดและอภิปรายว่าหากนักเรียนต้องการเขียนโปรแกรม ตรวจสอบว่าคะแนนที่รับเข้าสู่โปรแกรมว่าผ่าน 50 คะแนนหรือไม่ นักเรียนจะออกแบบการทำงานของโปรแกรมอย่างไร โดยนักเรียนตอบคำถามตามประเด็นต่อไปนี้

- ข้อมูลนำเข้าคืออะไร
- การประมวลผลคืออะไร
- ผลลัพธ์ที่ต้องการคืออะไร

5 ครูให้คำแนะนำและเสริมคำตอบเพื่อให้ได้คำตอบว่าการประมวลผลใน สถานการณ์ต่อไปนี้ คือการตัดสินใจ โดยมีเงื่อนไขคือผ่านเกณฑ์ 50 คะแนน เพื่ออำนวยความสะดวก สะดวกในการเขียนโปรแกรม

6 . ครูยกตัวอย่างโปรแกรมที่มีการตัดสินใจอื่นๆ เช่น โปรแกรมตัดเกรด โปรแกรม ตัดสินใจในการเดินทางไปโรงเรียน เป็นต้น

5.2 การเรียนรู้

- 1 ครูอธิบายถึงขั้นตอนการปฏิบัติตามใบสั่งงานที่ 7 เรื่องคำสั่งเลือกทำ
- 2 ครูมอบหมายให้นักเรียนทำตามขั้นตอนในใบสั่งงานที่ 7 เรื่องคำสั่งเลือกทำ
- 3 นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา โดยวิธีการวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องปฏิบัติตามใบสั่งงานที่กำหนดให้ โดยตอบคำถามในประเด็นต่อไปนี้
 - ข้อมูลนำเข้ามีกี่ค่า อะไรบ้าง
 - การประมวลผลคืออะไร มีเงื่อนไขในการตัดสินใจอะไรบ้าง
 - ผลลัพธ์หรือข้อมูลส่งออกคืออะไร
- 4.นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนจะต้องค้นหา แก้อัปเดต หรือหาวิธีการที่ ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ ปัญหาไม่ถูกต้อง
5. นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน พร้อม กับตอบคำถามในใบสั่งงานที่ 2 โดยใช้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/how-to-install-python> เป็นเวลา 30 นาที
6. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือไม่ ข้อสงสัย

5.3 การสรุป

- 1 . ครูสุ่มนักเรียน 2 – 3 คนให้ออกมานำเสนอ การตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจ เกิดขึ้น
- 2 ให้ทำแบบฝึกหัด
- 3 มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเรื่อง การค้นหาปัญหา มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป
- 4 ครูมอบหมายให้ผู้เรียนทำ ทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมายประจำวัน ครูกำกับดูแล การทำความสะอาด
- 5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

แผนการจัดการ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205

เรียนรู้ที่ 8

ชื่อ คำสั่งวนซ้ำ

จำนวนชั่วโมง

3 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ที่สำคัญอีกประการหนึ่งนอกเหนือจากการตัดสินใจได้ ก็คือการวนซ้ำ ตามเงื่อนไขหรือสถานการณ์ที่กำหนด โดยคำสั่งที่ใช้ในการวนซ้ำคือคำสั่ง for และ while ซึ่งมีรูปแบบการใช้งานและลักษณะในการใช้งานที่แตกต่างกันไป โดยคำสั่งวนซ้ำถือว่าเป็นส่วนสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ต่อการเขียนโปรแกรมหรือพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพสำหรับการประมวลผลที่มีการ ทำงานซ้ำๆ กันของโปรแกรมจำนวนมากๆ

2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของคำสั่งวนซ้ำ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกรูปแบบคำสั่งวนซ้ำได้
2. เลือกใช้คำสั่งวนซ้ำได้
3. เขียนโปรแกรมคำสั่งวนซ้ำได้

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
2. ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- 3.ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล
4. ครูให้นักเรียนร่วมกับคิดและอภิปรายว่าหากนักเรียนต้องการเขียนโปรแกรม แสดงชื่อตนเองจำนวน 1,000,000 บรรทัด นักเรียนจะมีวิธีการอย่างไรได้บ้าง
5. ครูให้คำแนะนำและเสริมคำตอบเพื่อให้ได้คำตอบว่าสามารถเขียนคำสั่งแสดงผล ซ้ำๆ กันจำนวน 1,000,000 ครั้ง หรือการเขียนบรรทัดเดียวแต่สั่งให้โปรแกรมทำการวนซ้ำ คำสั่งนั้นๆ จำนวน 1,000,000 ครั้ง
6. ครูยกตัวอย่างโปรแกรมที่มีวนซ้ำ เช่น โปรแกรมการเดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส โปรแกรมสุตรคูณ โปรแกรมหาผลรวมของตัวเลข 1-n เป็นต้น

5.2 การเรียนรู้

- 1 ครูอธิบายถึง ขั้นตอนการทำใ้สั่งงานที่ 8 เรื่อง การเขียนโปรแกรมคำสั่งวนซ้ำ

2. ครูมอบหมายให้นักเรียนเขียนโปรแกรมรับค่าตัวเลขจากคีย์บอร์ดไปเรื่อยๆ โดยทุกครั้งที่ได้รับค่าให้ทำการบวกสะสม และเมื่อรับค่า 0 จากคีย์บอร์ดให้หยุดรับค่าและแสดงผลรวมของตัวเลขออกทางจอภาพ

4. นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา โดยวิธีการวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องปฏิบัติตามใบสั่งงานที่กำหนดให้ โดยตอบคำถามในประเด็นต่อไปนี้

- ข้อมูลนำเข้ามีกี่ค่า อะไรบ้าง
- การประมวลผลคืออะไร มีเงื่อนไขในการทำซ้ำอะไรบ้าง
- ผลลัพธ์หรือข้อมูลส่งออกคืออะไร

5. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนจะต้องค้นหา แก้อัปเดต หรือหาวิธีการที่ ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ ปัญหาไม่ถูกต้อง

6. นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน พร้อม กับตอบคำถามในใบสั่งงานที่ 2 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/how-to-install-python> เป็นเวลา 30 นาที

7. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือไม่ ข้อสงสัย

5.3 การสรุป

1. ครูสุ่มนักเรียน 5 คนให้ออกมานำเสนอในประเด็นต่อไปนี้

- การทำซ้ำมีคำสั่งอะไรบ้าง
- คำสั่ง for มีวิธีการใช้งานอย่างไร และใช้ในกรณีใด
- คำสั่ง while มีวิธีการใช้งานอย่างไร และใช้ในกรณีใด
- คำสั่ง break และ continue ควรใช้ในสถานการณ์ใดบ้าง
- สถานการณ์ดังกล่าว ควรใช้คำสั่งแบบใด เพราะอะไร

2 ให้ทำแบบฝึกหัด

3 มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเรื่อง การค้นหาปัญหา มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป

4 ครูมอบหมายให้ผู้เรียนทำ ทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมายประจำวัน ครูกำกับดูแล การทำความสะอาด

5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....
.....
.....
.....
.....
.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน



แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

แผนการจัดการ

ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น รหัสวิชา 20901-2205

เรียนรู้ที่ 9

ชื่อ ฟังก์ชัน

จำนวนชั่วโมง
3 ชั่วโมง

1.สาระสำคัญ

การเขียนโปรแกรมโดยแยกการทำงานแต่ละส่วนที่ชัดเจนออกเป็นฟังก์ชัน มีข้อดีคือทำให้การเขียน โปรแกรม เป็นไปด้วยความรวดเร็ว เพราะสามารถแยกกันเขียนโปรแกรมแต่ละส่วนและนำมารวมกันได้ อีกทั้งเมื่อเกิดปัญหา ก็จะสามารถหาจุดผิดพลาดของโปรแกรมได้ง่ายและสะดวกกว่าการเขียนโปรแกรม รวมกันในโปรแกรมหลัก

2.สมรรถนะประจำหน่วย

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของฟังก์ชัน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.อธิบายหมายของการเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชันได้
- 2.อธิบายรูปแบบการเขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชันได้
3. เขียนโปรแกรมแบบฟังก์ชันได้

4.คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. ความมีวินัย
2. ความรับผิดชอบ
3. ความเชื่อมั่นในตนเอง
4. ความอดทน
5. ความสนใจใฝ่รู้

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 การนำเข้าสู่บทเรียน

- 1 ทักทายและตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าเรียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของวิทยาลัยฯ
- 2 ครูแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
3. ครูแนะนำเกณฑ์การให้คะแนน การวัดและประเมินผล
4. ครูให้นักเรียนร่วมกันคิดและอภิปรายเกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Word ว่ามี ฟังก์ชันที่สำคัญ

อะไรบ้าง

5. ครูให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ว่าหากเขียนคำสั่งรวมทุกอย่างไว้ด้วยกัน กับการ เขียนคำสั่งแบบแยก ฟังก์ชัน มีข้อดีข้อเสียต่างกันอย่างไร

5.2 การเรียนรู้

- 1 ครูอธิบายถึง ขั้นตอนการปฏิบัติใบสั่งงานที่ 9 เรื่อง ฟังก์ชัน
- 2 ครูมอบหมายให้นักเรียน ปฏิบัติตามขั้นตอนในใบสั่งงานที่ 9 เรื่อง ฟังก์ชัน
- 3 นักเรียนทำความเข้าใจปัญหา โดยวิธีการวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องปฏิบัติตามใบสั่งงานที่กำหนดให้

ตอบคำถามในประเด็นต่อไปนี้

- ควรสร้างฟังก์ชันที่ฟังก์ชัน อะไรบ้าง
- แต่ละฟังก์ชันควรตั้งชื่อว่าอะไรจึงจะเหมาะสม
- การสร้างเป็นฟังก์ชัน จะสร้างความสะดวกหรือมีประโยชน์ในอนาคต อย่างไร

4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนจะต้องค้นหา แก้อไข หรือหาวิธีการที่ ถูกต้อง โดยครูคอยให้คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ ปัญหาไม่ถูกต้อง

5. . นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน พร้อม กับตอบคำถามในใบสั่งงานที่ 2 โดยให้เวลานักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาเรียนรู้จากเว็บไซต์ <https://www.javatpoint.com/> เป็นเวลา 30 นาที

6. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือไม่ ข้อสงสัย

5.3 การสรุป

1 . ครูสุ่มนักเรียน 2 – 3 คนให้ออกมานำเสนอ การตรวจสอบข้อผิดพลาดที่อาจ เกิดขึ้น

2 ให้ทำแบบฝึกหัด

3 มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาเรื่อง การค้นหาปัญหา มาล่วงหน้า ก่อนเรียนในครั้งต่อไป

4 ครูมอบหมายให้ผู้เรียนทำ ทำความสะอาดห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมายประจำวัน ครูกำกับดูแล

การทำความสะอาด

5 ครูบันทึกหลังสอน เพื่อนำปัญหาที่เกิดขึ้นไปแก้ไขในการสอนครั้งต่อไป

6 สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

<https://www.javatpoint.com>

7. เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ (ใบความรู้ ใบงาน ใบมอบหมายงาน ฯลฯ)

ใบสั่งงาน

8. การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

9 การวัดและประเมินผล

9.1 ก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ

9.2 ขณะเรียน

สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานเป็นรายบุคคล

9.3 หลังเรียน

ตรวจใบสั่งงาน

10 บันทึกหลังสอน

10.1 ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

10.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10.3 แนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ (นางสุปรียา รัตนวิทยาพันธ์)
ครูผู้สอน

