



# แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส 10401411 วิชา การเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเทกซ์โหมค  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)  
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

จัดทำโดย

อาจารย์ชญาณิศลา ลาภะ  
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

## คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรายวิชา รหัส 10401411 วิชาการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โฮมดัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยบรรจุรายละเอียดที่แสดงถึงการจัดระบบการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดมาตรฐาน ใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ  
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยนครพนม

## รายละเอียดของรายวิชา

### สาขาวิชา/คณะ

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

### หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

<b>1.รหัสและชื่อรายวิชา</b> รหัสวิชา 10401411                      วิชา การเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการทีกซ์โหมด
<b>2.จำนวนหน่วยกิต</b> 2 หน่วยกิต
<b>3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา</b> <b>3.1 หลักสูตร</b> สาขาวิชา การเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการทีกซ์โหมด <b>3.2 ประเภทของรายวิชา</b> วิชาชีพสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
<b>4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา</b> อาจารย์ชญาณิศา ลากะ
<b>5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน</b> ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
<b>6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)</b> ไม่มี
<b>7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน</b> ไม่มี
<b>8.สถานที่เรียน</b> ห้อง 2202 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
<b>9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด</b> ไม่มี

## 1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 10000704      วิชา การเงินส่วนบุคคล จำนวน 2 หน่วยกิต  
 ชั้น ปวช.3      สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อหน่วย พฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						จิตพิสัย	ทักษะพิสัย	รวม	ลำดับความสำคัญ	จำนวนคาบ
	ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า					
1. แนะนำภาษาปาสคาล	1	1	1	0	0	0	2	3	8	6	4
2. เริ่มต้นกับภาษาปาสคาล	1	1	1	0	0	0	2	2	7	7	4
3. คำสั่งในภาษาปาสคาล	1	2	1	1	.5	.5	4	4	14	1	4
4. ข้อมูลในภาษาปาสคาล และนิพจน์	1	2	1	1	.5	.5	4	3	13	2	4
5. การแสดงผลและรับข้อมูล	1	1	1.5	.5	.5	.5	4	3	12	3	6
6. คำสั่งเลือกทำ	1	1	1				3	3	9	5	6
7. คำสั่ง REPEAT	1	1	.5	.5			3	3	9	5	8
8. คำสั่ง WHILE	1	1	.5	.5	.5	.5	3	4	11	4	8
9. คำสั่ง FOR	1	1	1.5	.5			2	3	9	5	8
10. ประชัเคอร์และฟังก์ชัน	1	1	1				3	2	8	6	6
11. ข้อมูลชนิด ARRAY และRECORD	1	1	1				3	3	9	5	4
12. ไฟล์ FILE	1	1	1				3	3	9	5	4
สอบกลางภาค											3
สอบปลายภาค											3
รวม	10	12	10	4	2	2	30	30	100		72
ลำดับความสำคัญ	3	2	3	4	5	5	1	1			

คำอธิบาย 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของแต่ละรายการมี 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5

## 1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 10401411 ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โหมด

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 4 ชั่วโมง รวม 72 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้/หัวข้อย่อย	สมรรถนะรายวิชา
1	บทที่ 1 แนะนำภาษาปาสคาล	1.อธิบายถึงความหมายของภาษาคอมพิวเตอร์และระดับของภาษาคอมพิวเตอร์ได้
2	บทที่ 2. เริ่มต้นกับภาษาปาสคาล	2.สามารถเริ่มต้นใช้งานเทอร์โบปาสคาลและเลือกรายการคำสั่งได้
3	บทที่ 3. คำสั่งในภาษาปาสคาล	3.อธิบายถึงการใช้คำสั่ง พื้นฐานได้
4	บทที่ 4. ข้อมูลในภาษาปาสคาล และนิพจน์	4. บอกความหมายของ ตัวแปรได้
5	บทที่ 5. การแสดงผลและรับข้อมูล	5. บอกถึงรูปแบบของการแสดงผลได้
6	บทที่ 6. คำสั่งเลือกทำ	6. สามารถใช้คำสั่ง If..Then...ในการเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง
7	บทที่ 7. คำสั่ง REPEAT	7. สามารถใช้เครื่องหมายเปรียบเทียบและหาค่าบูลีนได้
8	บทที่ 8. คำสั่ง WHILE	8.บอกหลักการทำงานของ คำสั่ง WHILE ได้
9	บทที่ 9. คำสั่ง FOR	9. อธิบายถึงลักษณะคำสั่ง FOR ได้
10	บทที่ 10. ปรซีเตอร์และฟังก์ชัน	10.บอกความหมายและประโยชน์ของโปรแกรมย่อยได้
11	บทที่ 11. ข้อมูลชนิด ARRAY และRECORD	11. บอกถึงลักษณะของข้อมูลชนิดอาร์เรย์ได้
12	บทที่ 12. ไฟล์ FILE	12.บอกความหมายของไฟล์(File) ได้

### 1.3 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชา

โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง /ผล 5 มิติ / นโยบาย 3 D และ 11 ดี 11 เก่ง รหัส 10401411 วิชา การเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โหมด จำนวน 2 หน่วยกิต ระดับชั้น ปวช.3 สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	ทางสายกลาง										รวม(50)	ลำดับความสำคัญ
	3ห่วง			2 เงื่อนไข								
				ความรู้			คุณธรรม					
	พอประมาณ(5)	มีเหตุผล(5)	มีภูมิคุ้มกัน(5)	รอบรู้(5)	รอบคอบ(5)	ระมัดระวัง(5)	ซื่อสัตย์สุจริต(5)	ขยันอดทน(5)	มีสติปัญญา(5)	แบ่งปัน(5)		
หน่วยการสอนที่ 1 แนะนำภาษาปาสคาล สมรรถนะประจำหน่วยการสอน อธิบายถึงความหมายของ ภาษาคอมพิวเตอร์และระดับของ ภาษาคอมพิวเตอร์ได้	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	44	4
หน่วยการสอนที่ 2 เริ่มต้นกับภาษา ปาสคาล สมรรถนะประจำหน่วยการสอน สามารถเริ่มต้นใช้งานเทอร์โบปาสคาลและ เลือกรายการคำสั่งได้	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	46	6
หน่วยการสอนที่ 3 คำสั่งในภาษาปาสคาล สมรรถนะประจำหน่วยการสอน อธิบายถึงการใช้คำสั่ง พื้นฐานได้	3	4	5	5	4	5	4	5	4	4	41	7
หน่วยการสอนที่ 4 ข้อมูลในภาษาปาสคาล และนิพจน์ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน บอกความหมายของ ตัวแปรได้	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	45	3

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	ทางสายกลาง										รวม(50)	ลำดับความสำคัญ
	3ห่วง			2 เงื่อนไข								
				ความรู้			คุณธรรม					
	พอประมาณ(5)	มีเหตุผล(5)	มีภูมิคุ้มกัน(5)	รอบรู้(5)	รอบคอบ(5)	ระมัดระวัง(5)	ซื่อสัตย์สุจริต(5)	ขยันอดทน(5)	มีสติปัญญา(5)	แบ่งปัน(5)		
หน่วยการสอนที่ 5 การแสดงผลและรับข้อมูล สมรรถนะประจำหน่วยการสอน . บอกถึงรูปแบบของการแสดงผลได้	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	46	6
หน่วยการสอนที่ 6 คำสั่งเลือกทำ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน สามารถใช้คำสั่ง If..Then...ในการเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	45	3
หน่วยการสอนที่ 7 คำสั่ง REPEAT สมรรถนะประจำหน่วยการสอน สามารถใช้เครื่องหมายเปรียบเทียบและหาค่าบูลีนได้	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	44	4
หน่วยการสอนที่ 8 คำสั่ง WHILE สมรรถนะประจำหน่วยการสอน บอกหลักการทำงานของ คำสั่ง WHILE ได้	3	4	5	5	4	5	4	5	4	4	41	7
หน่วยการสอนที่ 9 คำสั่ง FOR สมรรถนะประจำหน่วยการสอน บอกความหมายและประโยชน์ของโปรแกรมย่อยได้	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	44	4

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	ทางสายกลาง										รวม(50)	ลำดับความสำคัญ
	3 ชั่วโมง			2 ½ ½ ชั่วโมง								
				ความรู้			คุณธรรม					
	พอประมาณ(5)	มีเหตุผล(5)	มีภูมิคุ้มกัน(5)	รอบรู้(5)	รอบคอบ(5)	ระมัดระวัง(5)	ซื่อสัตย์สุจริต(5)	ขยันอดทน(5)	มีสติปัญญา(5)	แบ่งปัน(5)		
หน่วยการสอนที่ 10 ปรซีเตอร์และฟังก์ชัน ได้ส่วนบุคคล สมรรถนะประจำหน่วยการสอน บอกความหมายและประโยชน์ของ โปรแกรมย่อยได้	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	44	4
หน่วยการสอนที่ 11 ปรซีเตอร์และฟังก์ชัน ได้ส่วนบุคคลข้อมูลชนิด ARRAY และ RECORD สมรรถนะประจำหน่วยการสอน บอกถึงลักษณะของข้อมูลชนิดอาร์เรย์ได้	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	44	4
หน่วยการสอนที่ 12 ไฟล์ FILE สมรรถนะประจำหน่วยการสอน บอกความหมายของไฟล์(File) ได้	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	44	4
รวม	52	55	56	50	58	49	60	51	65	66	562	
ลำดับความสำคัญ	7	6	5	9	4	10	3	8	2	1		



## หมวดที่ 2. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

### 1.จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โทมด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โทมด
2. นำความรู้และการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โทมด ไปประยุกต์ใช้ในการเรียน
3. ตระหนักถึงความสำคัญของหลักการทางการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โทมด

### 2.มาตรฐานรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานทางการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โทมด และ ทฤษฎีการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โทมด
2. ประยุกต์ใช้หลักการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โทมด ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

### 3.คำอธิบายรายวิชา

ภาษาปาสคาล จัดเป็นภาษาระดับกลาง และเป็นภาษาโครงสร้าง ใช้ได้กับงานทั่วไปและยังต้องมีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของภาษาปาสคาล ตัวดำเนินการ นิพจน์ และคำสั่ง คำสั่งภาษาปาสคาล คำสั่งควบคุม พอยน์เตอร์ ฟังก์ชัน ตัวแปรชุด ข้อมูลชนิดโครงสร้าง เพิ่มข้อมูล นอกจากนี้ยังเป็นภาษาที่สามารถเข้าใจและประยุกต์ใช้งานได้ง่ายด้วย ในภาษาปาสคาลจะมีตัวดำเนินการอยู่มากทำให้เราสามารถเขียนโปรแกรมได้กระชับอีกด้วย

## หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย 67 ชั่วโมง	สอนเสริม ไม่มี	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน ไม่มี	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมง
----------------------	-------------------	---	--------------------------------

### 2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์

## หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

- ความมีมนุษยสัมพันธ์
- ความมีวินัย
- ความรับผิดชอบ
- ความเชื่อมั่นในตนเอง
- ความสนใจใฝ่รู้
- ความรักสามัคคี
- ความกตัญญูกตเวที
- การตรงต่อเวลา

#### 1.2 วิธีการสอน

- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ควบคุมการจัดการเรียนการสอน (Friend Assisted Instruction) ร่วมกับอาจารย์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้
- นักศึกษาผลิตสื่อการเรียนการสอน โดยจัดทำบัตรคำชี้แจง บัตรเนื้อหา บัตรคำถาม บัตรเฉลย
- นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหาที่แต่ละคนได้รับ
- ถามและตอบข้อสงสัย
- แยกเข้าสู่ศูนย์การเรียนรู้แต่ละศูนย์พร้อมทั้งอ่านข้อมูลจากบัตรเนื้อหาแล้วตอบคำถาม
- เมื่อตอบคำถามเสร็จให้ส่งให้ผู้ควบคุมศูนย์ตรวจ จากนั้นย้ายศูนย์จนกว่าจะเข้าครบทุกศูนย์
- หลังจากนั้นส่งสมุดเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากกิจกรรมกลุ่มการนำเสนอ การถามและตอบข้อสงสัยพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน
- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
- การส่งงานพิเศษ
- การสอบกลางภาคและปลายภาค
- คะแนน คุณธรรมและจริยธรรม

## บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### หลักความพอประมาณ

นักศึกษา รู้จักการซื้อสินค้าต้องพอประมาณกับราคา คุณภาพของสินค้า และพอประมาณกับปริมาณของสินค้า และมีประโยชน์ในการใช้งาน

### หลักความมีเหตุผล

นักศึกษามีเหตุผลในการพิจารณาเลือกซื้อสินค้า ว่าจำเป็นในการที่จะใช้หรือบริโภคในชีวิตประจำวัน มากน้อยเพียงไร

### หลักการมีภูมิคุ้มกัน

นักศึกษามีการวางแผนก่อนที่จะใช้เงิน โดยรู้จักอ่านส่วนประกอบของสินค้า วันผลิตสินค้า วันหมดอายุของสินค้า และประโยชน์ของสินค้า และรู้จักเปรียบเทียบราคาสินค้าหลาย ๆ ร้าน เพื่อมิให้ถูกหลอกในการซื้อสินค้าได้

### เงื่อนไขความรู้

นักศึกษามีความรู้ในการเลือกซื้อสินค้าที่จำเป็น มีคุณภาพ ราคาเหมาะสมกับปริมาณ และไม่เลือกซื้อสินค้าตามโฆษณาชวนเชื่อ และต้องไม่เป็นสินค้าฟุ่มเฟือย และรู้จักออมเงิน

### เงื่อนไขคุณธรรม

นักศึกษามีความประหยัด ไม่ฟุ่มเฟือย มีวินัยในตนเองในการใช้เงิน

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. ให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายความเป็นมา และความสำคัญของการเงินส่วนบุคคล พร้อมยกตัวอย่าง
2. ครูแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

### 2.2 วิธีการสอน

1. ครูอธิบายประเภทของวิชาการเงินส่วนบุคคล
2. แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 5 กลุ่ม สมาชิกในกลุ่มเลือกประธานกลุ่ม ประธานเลือกเลขานุการ
3. ให้แต่ละกลุ่มหาข่าวสารทางการเงิน มากลุ่มละ 1 ข่าว แล้วนำมาสรุปเพื่ออภิปรายหน้าชั้นเรียนว่า เพราะเหตุผลใดจึงเป็นเรื่องทางการเงิน และได้ประโยชน์อะไรจากข่าวนั้นๆ โดยให้หาข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์เศรษฐกิจธุรกิจและข่าววิทยุ โทรทัศน์
4. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มประชุมกลุ่มแสดงความคิดเห็น ประธานสรุปความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม เลขานุการจดบันทึกเป็นความคิดเห็นตามที่ประธานกลุ่มสรุป
5. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานการแสดงความคิดเห็นของกลุ่มหน้าชั้นเรียน
6. ครูสรุปเนื้อหาสาระสำคัญ หลังจากที่ตัวแทนของแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียนเสร็จ

### 2.3 วิธีการประเมินผล

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย
2. ครูตอบข้อสงสัย
3. ผู้เรียนทำแบบประเมินผลการเรียนรู้เสร็จแล้วจับคู่สลับกันตรวจบันทึกผลการประเมินส่งให้ครู
4. ครูตรวจสอบความถูกต้องและเปรียบเทียบผลการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน แจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนแต่ละคนทราบความก้าวหน้าในการเรียนการสอน
5. กรณีมีผู้เรียนไม่ผ่านการประเมินให้นัดหมายเวลาเพื่อทำการสอนเสริมต่อไป
6. ครูแจ้งหัวข้อเรื่องที่จะทำการศึกษแบ่งกลุ่มหัวข้ออภิปรายเรื่องที่จะทำการสอนครั้งต่อไป

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถคิดวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาทั้งในชั้นเรียน
- สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

#### 3.2 วิธีการสอน

- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
- ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว
- มอบหมายงานกลุ่ม

#### 3.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- การสอบย่อย การสอบกลางภาคและปลายภาค

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- ความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม
- สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานภาพ
- วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

#### 4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่นและบุคคลภายนอก
- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้ให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด

- กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านความรับผิดชอบ

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล

- การค้นคว้าหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย
- สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากรายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากรายงานนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

สัปดาห์ที่	หน่วยที่	ชั่วโมงที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
1	-	1-4	<p><b>ปฐมนิเทศ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การปูพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรม</li> <li>2. การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมที่มีลักษณะเป็นโครงสร้าง</li> <li>3. จุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชาและ คำอธิบายรายวิชา การเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเทกซ์ โหมด</li> <li>4. การวัดผลและการประเมินผล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนในการพัฒนาโปรแกรมได้</li> <li>2. อธิบายลักษณะเด่นของการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างได้</li> </ol>	<p>ความมีมนุษยสัมพันธ์</p> <p>ความมีวินัย</p> <p>ความรับผิดชอบ</p> <p>ความเชื่อมั่นในตนเอง</p> <p>ความสนใจใฝ่รู้</p> <p>ความรักสามัคคี</p> <p>ความกตัญญูกตเวที</p>
2	1	5-8	<p><b>แนะนำภาษาปาสคาล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาษาคอมพิวเตอร์และโปรแกรมแปลภาษา</li> <li>2. ภาษาปาสคาล</li> <li>3. เทอร์โบปาสคาล</li> <li>4. ยูนิค</li> <li>5. ไลบรารี</li> <li>6. ชื่อ(Identifier)</li> <li>7. โครงสร้างภาษาปาสคาล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. อธิบายถึงความหมายของภาษาคอมพิวเตอร์และระดับของภาษาคอมพิวเตอร์ได้</li> <li>2. บอกความแตกต่างของโปรแกรมแปลภาษาทั้ง 2 แบบได้</li> <li>3. บอกถึงประสิทธิภาพของเทอร์โบปาสคาลได้</li> </ol>	

สัปดาห์ ที่	หน่วย ที่	ชั่วโมงที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	คุณธรรม จริยธรรม  ค่านิยม และ คุณลักษณะ อันพึงประสงค์
3-4	2	9-16	<b>เริ่มต้นกับภาษาปาสคาล</b> 1. การเริ่มต้นใช้งานเทอร์โบปาสคาล 2. การเลือกรายการคำสั่ง 3. การป้อนโปรแกรม 4. การคอมไพล์(Compile) 5. การรัน(RUN) โปรแกรม 6. การบันทึกโปรแกรม(Save) 7. การแก้ไขโปรแกรม(Edit) และการ ป้อนโปรแกรม 8. รูปแบบโปรแกรมภาษา ปาสคาล 9. การใช้แป้นพิมพ์(Keyboard) 10. กลุ่มจัดการเกี่ยวกับข้อ 11. การออกจากโปรแกรม	1. สามารถเริ่มต้นใช้งาน เทอร์โบปาสคาลและ เลือกรายการคำสั่งได้ 2. สามารถ ป้อน โปรแกรมและคอมไพล์ (Compile) โปรแกรม ได้ 3. สามารถรัน(RUN) โปรแกรม และบันทึก โปรแกรม(Save) ได้	ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูคุณงาม
5	3	17-20	<b>คำสั่งในภาษาปาสคาล</b> 1. คำสั่งพื้นฐาน 2. คำสั่ง Assignment 3. คำสั่ง empty 4. คำสั่ง goto 5. หลักการใช้คำสั่ง goto 6. ประเภทของคำสั่ง โครงสร้าง	1. อธิบายถึงการใช้คำสั่ง พื้นฐานได้ 2. สามารถใช้คำสั่ง Assignment ได้ 3. เข้าใจหลักการใช้คำสั่ง empty ได้ 4. เข้าใจหลักการใช้คำสั่ง goto ได้ 5. อธิบายถึงวิธีการใช้ คำสั่งโครงสร้างแต่ละ ประเภทได้	

ลำดับที่	หน่วยที่	ชั่วโมงที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และ คุณลักษณะ อันพึงประสงค์
6	4	21-24	<b>ข้อมูลในภาษาปาสคาล และนิพจน์</b> 1. ตัวแปร (Variable) 2. ค่าคงตัว (constants) 3. ประเภทของข้อมูลในภาษาปาสคาล 4. ข้อมูลแบบสเกลาร์ (Scalar Types) 5. นิพจน์ 6. ลำดับของ Operator Arithmetic(เครื่องหมายการคำนวณ)	1. บอกความหมายของตัวแปรได้ 2. บอกความหมายของค่าคงตัว(constants)ได้ 3. บอกถึงประเภทของข้อมูลในภาษาปาสคาลได้ 4. อธิบายถึงข้อมูลแบบสเกลาร์(Scalar Types) ได้	ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง
7	5	25-28	<b>การแสดงผลและรับข้อมูล</b> 1. คำสั่ง Write 2. คำสั่ง WriteLn 3. การแสดงผลข้อความ 4. คำสั่ง Clscr 5. การแสดงผลตัวแปร (Variable) 6. คำสั่ง Read 7. คำสั่ง Readln	1. บอกถึงรูปแบบของการแสดงผลได้ 2. สามารถบอกถึงข้อแตกต่างของคำสั่ง Write กับคำสั่ง WriteLn 3. สามารถแสดงผลข้อมูลประเภทข้อความได้ 4. สามารถแสดงผลข้อมูลประเภทตัวแปร (Variable) ได้	ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที



ลำดับที่	หน่วย	ชั่วโมง	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และ คุณลักษณะ อันพึงประสงค์
8	6	29-32	คำสั่งเลือกทำ 1. คำสั่งเลือกทำใน โปรแกรมภาษาปาสคาล 2. การเลือกทำด้วยคำสั่ง If...Then... 3. การเลือกทำด้วยคำสั่ง If..Then..Else... 4. การเลือกทำด้วยคำสั่ง Case 5. การเลือกทำด้วยคำสั่ง Case แบบซ้อนกัน	1. สามารถใช้คำสั่ง If..Then... ในการเขียน โปรแกรมได้อย่าง ถูกต้อง 2. สามารถใช้คำสั่ง If..Then...Else... ใน การเขียนโปรแกรมได้ อย่าง ถูกต้อง 3. สามารถใช้คำสั่ง Case ในการเขียนโปรแกรม ได้	ความมีมนุษย สัมพันธ์ ความมีวินัย
9	7	33-36	คำสั่ง REPEAT 1. การตรวจสอบเงื่อนไข 2. คำสั่ง Repeat 3. คำสั่ง Repeat กับการ เขียนโปรแกรม 4. คำสั่ง Repeat ซ้อนกัน	1. สามารถใช้เครื่องหมาย เปรียบเทียบและหา ค่าบูลีนได้ 2. อธิบายหลักการทำงาน ของคำสั่ง Repeat ได้ 3. สามารถใช้คำสั่ง Repeat ประยุกต์ใช้ใน การเขียนโปรแกรมได้	ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นใน ตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที
10	8	37-40	คำสั่ง WHILE 1. ลักษณะของคำสั่ง WHILE 2. รูปแบบคำสั่ง WHILE 3. คำสั่ง WHILE กับการ เขียนโปรแกรม	1. บอกหลักการทำงาน ของ คำสั่ง WHILE ได้ 2. บอกถึงรูปแบบของ คำสั่ง WHILE ได้	

ลำดับ ที่	หน่วย ที่	ชั่วโมง ที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	คุณธรรม จริยธรรม  ค่านิยม และ คุณลักษณะ อันพึงประสงค์
11	9	41-44	<b>คำสั่ง FOR</b> 1. ลักษณะของคำสั่ง FOR 2. รูปแบบคำสั่ง FOR 3. คำสั่ง FOR กับการเขียนโปรแกรม 4. คำสั่ง FOR แบบซ้อนกัน	1. อธิบายถึงลักษณะคำสั่ง FOR ได้ 2. บอกถึงรูปแบบคำสั่ง FOR ได้ 3. สามารถใช้คำสั่ง FOR ในการเขียนโปรแกรมได้ 4. สามารถใช้คำสั่ง FOR แบบซ้อนกันในการเขียนโปรแกรมได้	ความมีมนุษยสัมพันธ์
12-13	10	45-52	<b>โปรซีเจอร์และฟังก์ชัน</b> 1. ความหมายของโปรแกรมย่อย 2. ประโยชน์ของโปรแกรมย่อย 3. โปรซีเจอร์ (PROCEDURE) 4. รูปแบบ การเขียนและการเรียกใช้โปรซีเจอร์ 5. โกลบอล (Global) กับโลคอล (Local) 6. โปรซีเจอร์มาตรฐาน 7. การผ่านค่าตัวแปรแบบทางเดียวและแบบไปกลับ 8. ฟังก์ชัน (FUNCTION)	1. บอกความหมายและประโยชน์ของโปรแกรมย่อยได้ 2. สามารถสร้างโปรซีเจอร์และทำการเรียกใช้ได้ 3. สามารถกำหนดตัวแปรที่ใช้ในโปรแกรมย่อยได้ 4. สามารถกำหนดพารามิเตอร์ (PARAMETER) ในโปรแกรมได้ 5. สามารถเขียนและเรียกใช้โปรซีเจอร์ในโปรแกรมได้	ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูกตเวที

ลำดับ ที่	หน่วย ที่	ชั่วโมง ที่	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และ คุณลักษณะ อันพึงประสงค์
14-15	11	53-60	ข้อมูลชนิด ARRAY และRECORD 1. ลักษณะของข้อมูล ชนิดอาร์เรย์ 2. รูปแบบการกำหนด อาร์เรย์ 3. การอ้างถึงสมาชิกใน อาร์เรย์ 4. การใช้งานอาร์เรย์	1. บอกถึงลักษณะของ ข้อมูลชนิดอาร์เรย์ได้ 2. อธิบายถึงวิธีกำหนด รูปแบบข้อมูลชนิด อาร์เรย์ได้ 3. สามารถอ้างถึงและ ใช้งานอาร์เรย์ ใน การเขียน โปรแกรม ได้ 4. สามารถใช้อาร์เรย์ หลายมิติในการเขียน โปรแกรมได้	ความมีมนุษย สัมพันธ์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นใน ตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญู กตเวที
16-17	12	61-68	ไฟล์ FILE 1. ความหมายของไฟล์ (File) 2. ประเภทของไฟล์ 3. เท็กซ์ไฟล์ 4. โปรซีเยอร์และ ฟังก์ชันมาตรฐานที่ใช้ ในเท็กซ์ไฟล์ 5. วิธีดำเนินการเกี่ยวกับ เท็กซ์ไฟล์ 6. ไทพ์ไฟล์	1. บอกความหมายของ ไฟล์(File) ได้ 2. บอกประเภทของ ไฟล์ ได้ 3. สามารถเขียน โปรแกรมโดยใช้ เท็กซ์ไฟล์ได้	
18	-	69-72	สอบปลายภาค		

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
สอบกลางภาค	10	20%
สอบปลายภาค	20	30%
วิเคราะห์กรณีศึกษาค้นคว้าการนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การอ่านและสรุปบทความ การส่งงานตามที่มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	30%
คะแนนคุณธรรม จริยธรรม การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม	ตลอดภาค การศึกษา	20%

#### หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p><b>1.หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก</b></p> <p>1. เอกสารคำสอนวิชาการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการเท็กซ์โฮมด</p> <p>2. สื่อจากเพาเวอร์พอยท์</p>
<p><b>2.หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</b></p> <p>- ข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต</p>