



แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสวิชา 10217302 วิชา ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

จัดทำโดย
อาจารย์จันทร์เพ็ญ ไตรมงคลเจริญ
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2545 ที่ได้ประกาศใช้ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2542 เป็นต้นมา ได้เน้นให้ครู-อาจารย์และผู้เกี่ยวข้องทั้งหลายจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัด มีลักษณะสำคัญดังนี้

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
2. ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนรู้ในสิ่งที่ตนถนัดและสนใจ
3. ผู้เรียนได้มีโอกาสแสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง
4. ผู้เรียนได้มีโอกาสที่จะนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน
5. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ ได้ตระหนักถึงการจัดการเรียนรู้อย่างสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ด้วยการบูรณาการคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสอดแทรกปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไว้ในรายวิชาและในการคิดกิจกรรมที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติให้เป็นรูปธรรม จึงได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบมุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการหลักเศรษฐกิจพอเพียง ข้าพเจ้าหวังว่าแผนจัดการเรียนรู้นี้ เล่มนี้ คงเป็นประโยชน์แก่ครู-อาจารย์และผู้เรียนในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

(นางจันทร์เพ็ญ ไตรมงคลเจริญ)

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา 10217302 วิชา ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น
2.จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต(2-2-5)
3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ (หมวดวิชาชีพสาขา)
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นางจันทร์เพ็ญ ไตรมงคลเจริญ
5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1ปวช. 1
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) ไม่มี
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
8.สถานที่เรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์2202
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด 1 มิถุนายน 2560

1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 10217302 วิชา ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น จำนวน 3 หน่วยกิต
 ชั้น ปวช.1 สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ชื่อหน่วย พฤติกรรม	ด้านพุทธิพิสัย						จิตพิสัย	ทักษะพิสัย	รวม	ลำดับความสำคัญ	จำนวนคาบ
	ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า					
หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบของคอมพิวเตอร์	1	2	1				2	4	10	3	8
หน่วยที่ 2 เรื่อง อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	1	1	1				2	4	9	4	8
หน่วยที่ 3 เรื่อง สื่อบันทึกข้อมูล	1	1	1				2	4	9	4	4
หน่วยที่ 4 เรื่อง โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	1	1	1				2	4	9	4	8
หน่วยที่ 5 เรื่อง การติดตั้งระบบปฏิบัติการ	1	1	2	1			2	5	12	2	8
หน่วยที่ 6 เรื่อง การติดตั้งไดรเวอร์	1	1	2	1			2	4	11	3	8
หน่วยที่ 7 เรื่อง การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7	1	2	2	1			3	5	14	1	8
หน่วยที่ 8 เรื่อง การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 8 เบื้องต้น	1	2	2	1			3	5	14	1	8

หน่วยที่ 9 เรื่อง โปรแกรม อรรถประโยชน์หรือยูทิลิตี้	1	1	2	1			2	5	12	2	8
สอบปลายภาค											4
รวม	9	12	14	5			20	40			72
ลำดับความสำคัญ	5	4	3	6			2	1			

1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 10217302

วิชา ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น

จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต

จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 4 ชั่วโมง รวม 72 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยที่ 1 ระบบของคอมพิวเตอร์ <ol style="list-style-type: none"> องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ หลักการการทำงานของคอมพิวเตอร์ 	<ol style="list-style-type: none"> ผู้เรียนสามารถบอกองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ได้ ผู้เรียนสามารถบอกส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ <ol style="list-style-type: none"> ความหมายอุปกรณ์ต่อพ่วง ชนิดของอุปกรณ์ต่อพ่วง 	<ol style="list-style-type: none"> ความหมายอุปกรณ์ต่อพ่วงได้ บอกลักษณะของเครื่องพิมพ์แต่ละประเภทได้ อธิบายชนิดของเครื่องสแกนเนอร์ได้ บอกลักษณะของกล้องดิจิตอลได้ บอกการลักษณะการทำงานของเว็บแคมได้ บอกหน้าที่การทำงานของโมเด็มได้ บอกลักษณะการทำงานของลำโพงได้
หน่วยที่ 3 สื่อบันทึกข้อมูล <ol style="list-style-type: none"> ความหมายของสื่อบันทึกข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> บอกความหมายของสื่อบันทึกข้อมูลได้

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	สมรรถนะการเรียนรู้
<ol style="list-style-type: none"> 2. เทปแม่เหล็กและจานแม่เหล็ก 3. สื่อบันทึกข้อมูลดิจิทัล 4. ฮาร์ดดิสก์ 5. ซีดีรอม 6. ดีวีดีรอม 7. แฟลชไดรฟ์ 8. การ์ดรีดเดอร์ 	<ol style="list-style-type: none"> 2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับเทปแม่เหล็กและจานแม่เหล็ก 3. มีความรู้เกี่ยวกับสื่อบันทึกข้อมูลดิจิทัล 4. บอกขั้นตอนการติดตั้งฮาร์ดดิสก์ได้ 5. บอกขั้นตอนการติดตั้งซีดีรอมได้ 6. มีความรู้เกี่ยวกับดีวีดีรอม 7. มีความรู้เกี่ยวกับแฟลชไดรฟ์ 8. มีความรู้เกี่ยวกับการ์ดรีดเดอร์
<p>หน่วยที่ 4 โปรแกรมของระบบปฏิบัติการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมายของระบบปฏิบัติการ 2. หน้าที่และความสำคัญของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ 3. ประเภทของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ 4. มาตรฐานของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของระบบปฏิบัติการได้ 2. บอกหน้าที่และความสำคัญของโปรแกรมระบบปฏิบัติการได้ 3. บอกประเภทของโปรแกรมระบบปฏิบัติการได้
<p>หน่วยที่ 5 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows xp 2. การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7 3. การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 8 4. การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการด้วยอุปกรณ์พกพา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ WINDOWS XP ได้ 2. สามารถติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ WINDOWS 7 ได้ 3. สามารถติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ WINDOWS 8 ได้ 4. สามารถติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการด้วยอุปกรณ์พกพาได้
<p>หน่วยที่ 6 การติดตั้งไดรเวอร์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความหมายของไดรเวอร์ 2. การติดตั้งไดรเวอร์ 3. การติดตั้งไดรเวอร์ใน Windows7 4. การติดตั้งไดรเวอร์ใน Windows8 	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของไดรเวอร์ (Driver) ได้ 2. เข้าใจวิธีการติดตั้งไดรเวอร์ได้ 3. สามารถติดตั้งไดรเวอร์ใน Windows XP 4. สามารถติดตั้งไดรเวอร์ใน Windows 7 ได้ 5. สามารถติดตั้งไดรเวอร์ใน Windows 8 ได้
<p>หน่วยที่ 7 การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกคุณสมบัติของของระบบปฏิบัติการ

หน่วยการเรียนรู้/เนื้อหา	สมรรถนะการเรียนรู้
<ol style="list-style-type: none">1. คุณสมบัติของระบบปฏิบัติการ Windows 72. การใช้งานเบื้องต้นโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 73. การเริ่มต้นใช้งาน Desktop4. การใช้งาน Control Panel เบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none">1. Windows 7 ได้2. สามารถใช้งานเบื้องต้นโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7 ได้
<p>หน่วยที่ 8 การใช้งานระบบปฏิบัติการ WINDOWS8 เบื้องต้น</p> <ol style="list-style-type: none">1. ส่วนประกอบของเดสทอปของ Windows 82. การใช้งานเบื้องต้นระบบปฏิบัติการ Windows 8	<ol style="list-style-type: none">1. บอกส่วนประกอบของเดสทอปของ Windows 8 ได้2. สามารถใช้งานเบื้องต้นระบบปฏิบัติการ Windows 8 ได้
<p>หน่วยที่ 9 โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program)</p> <ol style="list-style-type: none">1. สามารถอธิบายความหมายของโปรแกรม Accessories2. สามารถใช้งานโปรแกรมกลุ่ม Accessories บนระบบปฏิบัติการ Windows 7	<ol style="list-style-type: none">1. สามารถอธิบายความหมายของโปรแกรม Accessories2. สามารถใช้งานโปรแกรมกลุ่ม Accessories บนระบบปฏิบัติการ Windows 7
ประเมินผลผู้เรียน	

1.3 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชา

โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง/ผล 5 มิติ/นโยบาย 3 D และ 11 ดี 11 เก่ง

รหัสวิชา 10217302 วิชา ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น

จำนวนหน่วยกิต3 หน่วยกิต 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ชั่วโมงรวม 72 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

	ทางสายกลาง	☺	
--	------------	---	--

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	3 ท่วง			2 เงื่อนไข								ลำดับความสำคัญ
	พอประมาณ(5)	มีเหตุผล(5)	สมมุติฐาน(5)	ความรู้				คุณธรรม				
				รอบรู้(5)	รอบคอบ(5)	ระมัดระวัง(5)	ซื่อสัตย์สุจริต(5)	ขยันอดทน(5)	มีสติปัญญา(5)	แบ่งปัน(5)		
หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบของคอมพิวเตอร์	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	41	5
หน่วยที่ 2 เรื่อง อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	42	4
หน่วยที่ 3 เรื่อง สื่อบันทึกข้อมูล	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	44	2
หน่วยที่ 4 เรื่อง โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	42	4
หน่วยที่ 5 เรื่อง การติดตั้งระบบปฏิบัติการ	4	5	4	4	5	4	5	4	3	4	42	4
หน่วยที่ 6 เรื่อง การติดตั้งไดรเวอร์	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	43	3
หน่วยที่ 7 เรื่อง การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	40	6
หน่วยที่ 8 เรื่อง การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 8 เบื้องต้น	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	45	1
หน่วยที่ 9 เรื่อง โปรแกรมอรรถประโยชน์หรือยูทิลิตี้	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	44	2

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1.จุดประสงค์รายวิชา

<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ 2. มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรมระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย เครื่องลูกข่ายและอุปกรณ์พกพา 3. มีทักษะในการติดตั้ง ใช้งานระบบปฏิบัติการต่างๆและโปรแกรมยูทิลิตี้ 4. มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์
<p>2.มาตรฐานรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ 2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรมระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย เครื่องลูกข่ายและอุปกรณ์พกพา 3. ติดตั้งและใช้ระบบปฏิบัติการทั้งระบบที่เป็นมาตรฐานปิด(Proprietary) และระบบที่เป็นมาตรฐานเปิด (Open Standard)
<p>3.คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูล ความหมายหน้าที่และความสำคัญของระบบปฏิบัติการ ประเภทของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ การเลือกใช้และติดตั้งระบบปฏิบัติการต่างๆ ทั้งระบบที่เป็นมาตรฐานปิด (Proprietary) และระบบที่เป็นมาตรฐานเปิด(Open Standard) บนเครื่องแม่ข่าย ลูกข่ายและอุปกรณ์พกพา การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการเบื้องต้นและโปรแกรมยูทิลิตี้</p>

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 36 ชั่วโมง	สอนเสริม ไม่มี	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน 36 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตนเอง 90 ชั่วโมง
2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล			
4 ชั่วโมง/สัปดาห์			

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

- ความมีวินัย(Discipline)
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อน(Sociability)
- มีความตั้งใจ(Pays attention)
- การมีส่วนร่วม(Participation)
- ไม่เอาเปรียบผู้อื่น(Helps others)
- มีความคิดริเริ่ม(Take initiative)
- ความสุภาพ (Politeness)
- เคารพเชื่อฟังครูและผู้อาวุโส(Respect for the teachers and seniors)
- มีความเชื่อมั่น (Confidence)
- การยอมรับและปฏิบัติตามมติของกลุ่ม(Is accepted by his/her group)

1.2 วิธีการสอน

- ใช้การสอนแบบ Active Learning เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่าง ๆ
- ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลาการเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา

1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนคนอื่น ๆ และเพื่อนๆ ของผู้เรียนในรายวิชา
- การประเมินตามสภาพจริง(Authentic Assessment)ด้าน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานที่มอบหมาย
- นักศึกษาประเมินตนเอง

2. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ

- ระบบของคอมพิวเตอร์
- อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์
- สื่อบันทึกข้อมูล
- โปรแกรมระบบปฏิบัติการ
- การติดตั้งระบบปฏิบัติการ
- การติดตั้งไดรเวอร์
- การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7
- การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 8 เบื้องต้น
- โปรแกรมมอรรถประโยชน์หรือยูทิลิตี้

วิธีการสอน

- ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นให้สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ใช้หลักการเรียนรู้ตามสภาพจริงและจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายโดยการสอนแบบผสมผสาน ได้แก่
- ระบบของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ สื่อบันทึกข้อมูล โปรแกรมระบบปฏิบัติการ การติดตั้งระบบปฏิบัติการ การติดตั้งไดรเวอร์ การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7 การใช้งานโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 8 เบื้องต้น โปรแกรมมอรรถประโยชน์หรือยูทิลิตี้ และการค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต
- แนวการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีลักษณะเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามวัฒนธรรมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะเป็นประชาธิปไตยและช่วยเหลือซึ่งกันและกันโดยมีแนวทางที่สำคัญ คือ การฟังพาดูอาศัยกันในทางที่ดี การสร้างทีมงาน ความรับผิดชอบ ทักษะทางสังคม โครงสร้างการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ ได้แก่
- รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบร่วมมือเทคนิคเป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ และการถ่ายทอดความรู้ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม
- รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้โมเดลซิปปา (CIPPA Model) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ ทบทวนความรู้เดิม แสวงหาความรู้ใหม่ การศึกษาทำความเข้าใจสาระการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม การสรุปและจัดระเบียบความรู้ การปฏิบัติและหรือการแสดงผลงาน สุดท้ายคือการประยุกต์ใช้ความรู้
- การเรียนรู้ตามแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

คือ ชั้นสังเกต โดยผู้สอนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนโดยผู้เรียนสังเกตสภาพปัญหา และร่วมกันหาปัญหาที่เกิดขึ้นขึ้นสร้างความรู้โดยผู้เรียนสร้างความรู้จากการศึกษาเอกสารประกอบการเรียน ขึ้นขยายความรู้โดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันจากประสบการณ์ของผู้เรียน และขึ้นตรวจสอบประเมินความรู้ที่ได้รับโดยการนำเสนองาน

- การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผังกราฟิกเป็นรูปแบบการแสดงออกของความคิดที่สามารถมองเห็นและอธิบายได้อย่างเป็นระบบ

วิธีการประเมินผล

- การทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน
- แบบสังเกตการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น/ การอภิปรายกลุ่มการประเมินพฤติกรรมการเรียน
- การสอบย่อย และสอบปลายภาค
- การประเมินพัฒนาการรายบุคคลและรายกลุ่ม

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- ทักษะการคิด วิเคราะห์นำความรู้ที่ได้รับมาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- ทักษะการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับสำนักงานและงานที่ได้รับในการประกอบอาชีพต่อไป
- ทักษะการใช้ความรู้เพื่อพัฒนาการในงานอาชีพต่อไป

วิธีการสอน

- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL)
- การเรียนรู้ตามแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ชั้นสังเกต โดยผู้สอนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนโดยผู้เรียนสังเกตสภาพปัญหา และร่วมกันหาปัญหาที่เกิดขึ้นขึ้นสร้างความรู้โดยผู้เรียนสร้างความรู้จากการศึกษาเอกสารประกอบการเรียน ขึ้นขยายความรู้โดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันจากประสบการณ์ของผู้เรียน และขึ้นตรวจสอบประเมินความรู้ที่ได้รับโดยการนำเสนองาน
- การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ผังกราฟิก เป็นรูปแบบการแสดงออกของความคิดที่สามารถมองเห็นและอธิบายได้อย่างเป็นระบบ
- มอบหมายภาระงานรายบุคคล และงานกลุ่ม

วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการโต้ตอบและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม

- การทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน
- การสอบย่อย และสอบปลายภาค
- การประเมินพัฒนาการรายบุคคลและรายกลุ่ม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา

- ทักษะการสร้างสัมพันธภาพการทำงานและความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

วิธีการสอน

- ใช้แนวการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) มีลักษณะเป็นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามวัฒนธรรมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะเป็นประชาธิปไตยและช่วยเหลือซึ่งกันและกันโดยมีแนวทางที่สำคัญ คือ การพึ่งพาอาศัยกันในทางที่ดี (Positive Independence) การสร้างทีมงาน (Team Formation) ความรับผิดชอบ (Accountability) ทักษะทางสังคม (Social Skills) โครงสร้างการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้ (Structures and Structuring) ซึ่งมีหลากหลายรูปแบบ ได้แก่
- รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ และการถ่ายทอดความรู้ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม
- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเรียนรู้ระหว่างกัน
- กำหนดความรับผิดชอบของผู้เรียนรายบุคคลและรายกลุ่มให้ชัดเจน

วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ประเมินความรับผิดชอบจากการทำกิจกรรมรายบุคคลและรายกลุ่มของผู้เรียน
- ให้ผู้เรียนประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบตามรูปแบบแนวการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

- ทักษะการคัดเลือกแหล่งข้อมูล
- ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล/เพิ่มพูนความรู้ทางอินเทอร์เน็ต
- การศึกษานอกสถานที่ โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือ

วิธีการสอน

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ประกอบการสอนในชั้นเรียน
- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- การสาธิต
- การมอบหมายงาน

วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการปฏิบัติงาน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมายเหตุ หมายเลขท้ายข้อผลการเรียนรู้ คือ ลำดับข้อของผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน			
หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีสอน / กระบวนการ จัดการเรียนรู้	ทักษะการคิด
หน่วยที่ 1 ระบบของคอมพิวเตอร์	หน่วยที่ 1 ระบบของคอมพิวเตอร์ 1. องค์ประกอบของระบบ	- ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการ	1. ทักษะการคิดวิเคราะห์

หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีสอน / กระบวนการ จัดการเรียนรู้	ทักษะการคิด
	คอมพิวเตอร์ 2. ส่วนประกอบของเครื่อง คอมพิวเตอร์ 3. หลักการทำงานของ คอมพิวเตอร์	เรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการ ปฏิบัติในแต่ ละ หัวข้อการเรียน และให้นักศึกษา ปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ	2. ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ
หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์	หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ต่อพ่วง คอมพิวเตอร์ 1. ความหมายอุปกรณ์ต่อพ่วง 2. ชนิดของอุปกรณ์ต่อพ่วง	- ให้นักศึกษา ค้นคว้าหน่วยการ เรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการ ปฏิบัติในแต่ ละ หัวข้อการเรียน และให้นักศึกษา ปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ	1. ทักษะการคิด วิเคราะห์ 2. ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ

หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีสอน / กระบวนการ จัดการเรียนรู้	ทักษะการคิด
หน่วยที่ 3 สื่อบันทึก ข้อมูล	หน่วยที่ 3 สื่อบันทึกข้อมูล 1. ความหมายของสื่อบันทึก ข้อมูล 2. เทปแม่เหล็กและจาน แม่เหล็ก 3. สื่อบันทึกข้อมูลดิจิทัล 4. ฮาร์ดดิสก์ 5. ซีดีรอม 6. ดีวีดีรอม 7. แฟลชไดรฟ์ 8. การ์ดรีดเดอร์	- ให้นักศึกษา ค้นคว้าหน่วยการ เรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการ ปฏิบัติในแต่ละ หัวข้อการเรียน และให้นักศึกษา ปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ	1. ทักษะการคิด วิเคราะห์ 2. ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ
หน่วยที่ 4 โปรแกรม ของระบบปฏิบัติการ	หน่วยที่ 4 โปรแกรมของ ระบบปฏิบัติการ 1. ความหมายของ ระบบปฏิบัติการ 2. หน้าที่และความสำคัญของ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ 3. ประเภทของโปรแกรม ระบบปฏิบัติการ 4. มาตรฐานของโปรแกรม ระบบปฏิบัติการ	- ให้นักศึกษา ค้นคว้าหน่วยการ เรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการ ปฏิบัติในแต่ละ หัวข้อการเรียน และให้นักศึกษา ปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ	1. ทักษะการคิด วิเคราะห์ 2. ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ

หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีสอน / กระบวนการ จัดการเรียนรู้	ทักษะการคิด
หน่วยที่ 5 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ	หน่วยที่ 5 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ 1. การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows xp 2. การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows7 3. การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows8 4. การติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการด้วยอุปกรณ์พกพา	- ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบายยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปทบทวน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ	1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
หน่วยที่ 6 การติดตั้งไดรเวอร์	หน่วยที่ 6 การติดตั้งไดรเวอร์ 1. ความหมายของไดรเวอร์ 2. การติดตั้งไดรเวอร์ 3. การติดตั้งไดรเวอร์ใน Windows7 4. การติดตั้งไดรเวอร์ใน Windows8	- ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบายยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปทบทวน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ	1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีสอน / กระบวนการ จัดการเรียนรู้	ทักษะการคิด
หน่วยที่ 7 การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7	<p>หน่วยที่ 7 การใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คุณสมบัติของระบบปฏิบัติการ Windows 7 2. การใช้งานเบื้องต้นโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 7 3. การเริ่มต้นใช้งาน Desktop 4. การใช้งาน Control Panel เบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบายยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษาปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุปทบทวน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
หน่วยที่ 8 การใช้งานระบบปฏิบัติการ WINDOWS8	<p>หน่วยที่ 8 การใช้งานระบบปฏิบัติการ WINDOWS8 เบื้องต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนประกอบของเดสทอปของ Windows 8 2. การใช้งานเบื้องต้นระบบปฏิบัติการ Windows 8 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้นักศึกษาค้นคว้าหน่วยการเรียนรู้ - บรรยาย - อธิบายยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการเรียนรู้และให้นักศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 2. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีสอน / กระบวนการ จัดการเรียนรู้	ทักษะการคิด
		ปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ	
หน่วยที่ 9 โปรแกรม อรรถประโยชน์ (Utility Program)	หน่วยที่ 9 โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program) 1. สามารถอธิบายความหมาย ของโปรแกรม Accessories 2. สามารถใช้งานโปรแกรม กลุ่ม Accessories บน ระบบปฏิบัติการ Windows 7	- ให้นักศึกษา ค้นคว้าหน่วยการ เรียน - บรรยาย - อธิบาย ยกตัวอย่าง - แสดงวิธีการ ปฏิบัติในแต่ละ หัวข้อการเรียนรู้ และให้นักศึกษา ปฏิบัติไปพร้อมกัน - สรุบบทเรียน - แบบฝึกหัด / ทดสอบ	1. ทักษะการคิด วิเคราะห์ 2. ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ
ประเมินผลการเรียนรู้			
5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้			
ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
	ทดสอบประมวลความรู้	6,9,14,17	40%

หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ/รายละเอียด	วิธีสอน / กระบวนการ จัดการเรียนรู้	ทักษะการคิด
	สอบปลายภาค	18	20%
	จิตพิสัย	ตลอดภาค การศึกษา	20%
	วิเคราะห์กรณีศึกษาการค้นคว้าการทำ แบบฝึกหัด การทำงานกลุ่มและผลงาน	ตลอดภาค การศึกษา	20%

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก

พรพรรณ โสภผล. ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : บริษัทศูนย์หนังสือ เมืองไทย จำกัด, 2558.

[ออนไลน์]. ระบบปฏิบัติการ. แหล่งที่มา : www.thaiall.com/os/os02.htm. วันที่สืบค้น 5 กุมภาพันธ์ 2559.

2. เอกสารใบความรู้/ใบงาน

3. ไฟล์นำเสนองาน

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- จัดทำแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด

<ul style="list-style-type: none">- แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ดที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับผู้เรียน
<p>2. การประเมินการสอน</p> <ul style="list-style-type: none">- ประเมินจากความสนใจ ความตั้งใจ และการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน <p>โดยการจัดทำแบบบันทึกหลังการสอน</p> <ul style="list-style-type: none">- แฟ้มงานของผู้เรียน- คะแนนสอบของผู้เรียน- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <ul style="list-style-type: none">- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน- การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none">- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอนในกลุ่มเดียวกัน- มีการตั้งคณะกรรมการในรายวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนโดย <p>ตรวจสอบข้อสอบรายงานวิธีการประเมินผู้เรียนและการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน</p>
<p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none">- รวบรวมข้อมูลจากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและพัฒนาผู้เรียนพร้อมปรับปรุงเนื้อหาความยากง่ายให้สอดคล้องกับศักยภาพผู้เรียน และระดับชั้นการเรียนรู้- แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้สอนในกลุ่มวิชาเดียวกันและต่างวิชาเพื่อเป็นข้อมูลสู่การปรับปรุงและพัฒนาต่อไป- นำผลจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สู่การปฏิบัติการพัฒนาปรับปรุงโดยการมีส่วนร่วมจากผู้เกี่ยวข้องด้านปัจจัยสนับสนุน <p>- นำสู่การปฏิบัติในปีการศึกษาต่อไป และดำเนินการตามกระบวนการ PDCA</p>