

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. รหัสวิชา | 2204-2005 |
| 2. จำนวนหน่วยการเรียนรู้ | 3.0 |
| 3. ชื่อวิชา | คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา |
| 4. ระดับชั้น | มัธยมศึกษาปีที่ 5 |
| 5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ | การงานอาชีพและเทคโนโลยี |
| 6. ปีการศึกษา | 2559 |
| 7. ชื่อผู้สอน | นายชาติ วงษ์รักษ์ |
| 8. เงื่อนไขรายวิชา | - |
| 9. สถานภาพของวิชา | วิชาเพิ่มเติม |
| 10. จำนวนคาบ: สัปดาห์ | 4 คาบ / สัปดาห์ |

11. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งโปรแกรม ตามลักษณะงาน การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตรวจสอบและกำจัดไวรัส แก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมมัลแวร์ป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล การกู้คืนข้อมูล

12. จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้ประกอบ และบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์
3. เพื่อให้ตรวจสอบและแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมมัลแวร์ป้องกันความปลอดภัย
4. เพื่อให้มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

13. สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งโปรแกรมตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ และแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมมัลแวร์ป้องกันความปลอดภัย

14. กระบวนการจัดการเรียนรู้

- 1) นักเรียนฟังคำบรรยายและการสาธิตจากครูผู้สอน
- 2) นักเรียนฝึกปฏิบัติ แล้วสรุปประเด็นที่ได้จากการปฏิบัติ
- 3) นักเรียนค้นคว้าจากหนังสือ หรือคู่มือต่างๆ จากห้องสมุดหรือจากอินเทอร์เน็ต

15. หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญต่อสัปดาห์

สัปดาห์ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
1	ระบบ คอมพิวเตอร์	1. ประเภทของเครื่อง คอมพิวเตอร์ 2. หลักการทำงานของ เครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ต่อพ่วง 3. ส่วนประกอบของเครื่อง คอมพิวเตอร์	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนา และแสดงความคิดเห็นความรู้ตาม หัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. บอกประเภทของเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้ 2. อธิบายหลักการทำงานของ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ 3. บอกส่วนประกอบของเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง เรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบ งานกำหนด - ร่วมกันสรุป ตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ	4
2	อุปกรณ์ภายใน เครื่อง คอมพิวเตอร์	1.เมนบอร์ด 2.ซีพียู 3.หน่วยความจำ 4.ฮาร์ดดิสก์	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนา และแสดงความคิดเห็นความรู้ตาม หัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. บอกส่วนประกอบ หน้าที่ ติดตั้ง และเลือกใช้เมนบอร์ดได้	4

สัปดาห์ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
			2. บอกส่วนประกอบ หน้าที่ ติดตั้ง และเลือกใช้ซีพียูได้. 3. อธิบายชนิดของหน่วยความจำ และสามารถติดตั้งแรมได้ 4. บอกส่วนประกอบของของ ฮาร์ดดิสก์และสามารถติดตั้ง ฮาร์ดดิสก์ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง เรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบ งานกำหนด - ร่วมกันสรุป ตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ	
3-4	การปฏิบัติการ ประกอบเครื่อง คอมพิวเตอร์	1.อุปกรณ์ที่ใช้ในการ ประกอบเครื่อง คอมพิวเตอร์ 2.ขั้นตอนการประกอบ เครื่องคอมพิวเตอร์ 3.การทดสอบการทำงาน ของเครื่องคอมพิวเตอร์	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนา และแสดงความคิดเห็นความรู้ตาม หัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. บอกอุปกรณ์ที่ใช้ในการ ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ 2. สามารถปฏิบัติการประกอบ เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ 3. สามารถทดสอบการทำงานของ เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก	8

สัปดาห์ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
			1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง เรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบ งานกำหนด - ร่วมกันสรุป ตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ	
5-7	การติดตั้ง ระบบปฏิบัติการ Windows	1.ความหมายของโปรแกรม ระบบปฏิบัติการ 2.วิวัฒนาการโปรแกรม ระบบปฏิบัติการ 3.การติดตั้งโปรแกรม Windows XP 4.การติดตั้งโปรแกรม Windows 7 5.การติดตั้งโปรแกรม Windows 8	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนา และแสดงความคิดเห็นความรู้ตาม หัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. บอกความหมายของโปรแกรม ระบบปฏิบัติการได้ 2. เข้าใจวิวัฒนาการโปรแกรม ระบบปฏิบัติการได้ 3. ปฏิบัติการติดตั้งโปรแกรม Windows XP ได้ 4. ปฏิบัติการติดตั้งโปรแกรม Windows 7 ได้ 5. ปฏิบัติการติดตั้งโปรแกรม Windows 8 ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน	16

สัปดาห์ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
			<ul style="list-style-type: none"> - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบงานกำหนด - ร่วมกันสรุปตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ 	
8	การติดตั้งไดรเวอร์	<ol style="list-style-type: none"> 1.ความหมายของไดรเวอร์ 2.การติดตั้งไดรเวอร์ 3.การติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาและแสดงความคิดเห็นความรู้ตามหัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. บอกความหมายของไดรเวอร์ได้ 2. สามารถติดตั้งไดรเวอร์ได้ 3. ติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบงานกำหนด - ร่วมกันสรุปตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ 	4

ลำดับ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
9	การติดตั้ง โปรแกรม ประยุกต์	1.ความหมายของ ซอฟต์แวร์ 2.การติดตั้งโปรแกรม Adobe Photoshop CS5 3.การติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office 2010 4.การติดตั้งโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS5	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนา และแสดงความคิดเห็นความรู้ตาม หัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. บอกความหมายของซอฟต์แวร์ ได้ 2. ติดตั้งโปรแกรม Adobe Photoshop CS5 ได้ 3. ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office 2010 ได้ 4. ติดตั้งโปรแกรม Adobe Dreamweaver CS5 ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง เรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบ งานกำหนด - ร่วมกันสรุป ตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ	4
สอบกลางภาค				4
11	การบำรุงรักษา อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	1.การบำรุงรักษาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ 2.การทำความสะอาด ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนา และแสดงความคิดเห็นความรู้ตาม หัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ	4

ลำดับ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
		3.สาเหตุที่ทำให้เครื่อง คอมพิวเตอร์เกิดความ เสียหาย 4.โปรแกรมทำความสะอาด เครื่องคอมพิวเตอร์	1. บำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ได้ 2. ทำความสะอาดภายในเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้ 3. หาสาเหตุที่ทำให้เครื่อง คอมพิวเตอร์เกิดความเสียหายได้ 4. ใช้โปรแกรมทำความสะอาด เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง เรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบ งานกำหนด - ร่วมกันสรุป ตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ	
12-13	การตรวจและ กำจัดไวรัส	1.ความหมายของไวรัส คอมพิวเตอร์ 2.ชนิดของ ไวรัสคอมพิวเตอร์ 3.อาการของเครื่อง คอมพิวเตอร์ติดไวรัส 4.การตรวจสอบเพื่อหา ไวรัส 5.การป้องกันไวรัส คอมพิวเตอร์ 6.การกำจัดไวรัส	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนา และแสดงความคิดเห็นความรู้ตาม หัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. บอกความหมายของไวรัส คอมพิวเตอร์ได้ 2. บอกชนิดของไวรัสคอมพิวเตอร์ 3. อธิบายอาการของเครื่อง คอมพิวเตอร์ติดไวรัสได้ 4. ตรวจสอบเพื่อหาไวรัสได้	8

ลำดับ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
		7.การติดตั้งและกำจัดไวรัส ด้วยโปรแกรมกำจัดไวรัส AVG 8.การติดตั้งและกำจัด ไวรัสด้วยโปรแกรมกำจัด ไวรัส NOD 32 9.การติดตั้งและกำจัดไวรัส ด้วยโปรแกรมกำจัดไวรัส AVIRA	5. ป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ได้ 6. กำจัดไวรัสได้ 7. ติดตั้งและกำจัดไวรัสด้วย โปรแกรมกำจัดไวรัส AVG ได้ 8. ติดตั้งและกำจัดไวรัสด้วย โปรแกรมกำจัดไวรัส NOD 32 ได้ 9. ติดตั้งและกำจัดไวรัสด้วย โปรแกรมกำจัดไวรัส AVIRA ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง เรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบ งานกำหนด - ร่วมกันสรุป ตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ	
14-15	โปรแกรม อรรถประโยชน์	1.การติดตั้งและการใช้งาน โปรแกรม WinZip 2.การติดตั้งและการใช้งาน โปรแกรม WinRAR 3.การติดตั้งและการใช้งาน โปรแกรม NERO 12 4.การติดตั้งและการใช้งาน โปรแกรม Sound Forge	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนา และแสดงความคิดเห็นความรู้ตาม หัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้ นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. ติดตั้งและใช้งานโปรแกรม WinZip ได้ 2. ติดตั้งและใช้งานโปรแกรม WinRAR ได้ 3. ติดตั้งและใช้งานโปรแกรม NERO 12 ได้	8

ลำดับ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
		5.การติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Baidu PC Faster	4. ติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Sound Forge ได้ 5. ติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Baidu PC Faster ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบงานกำหนด - ร่วมกันสรุปตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ	
16-17	การสำรอง การกู้คืนและการป้องกันความเสียหายของข้อมูล	1.ความหมายและประโยชน์ของการสำรองข้อมูล (Backup) 2.โปรแกรมสำรองข้อมูล Windows7 3.การสำรอง (Backup) อิมเมจของระบบและเรียกคืน (Restore) ของ Windows 7 4.การป้องกันความเสียหายของข้อมูล 5.การกู้คืนข้อมูล (Restore)	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาและแสดงความคิดเห็นความรู้ตามหัวข้อ จากนั้นครูสาธิตและให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามหัวข้อ 1. บอกความหมายและประโยชน์ของการสำรองข้อมูล (Backup) ได้ 2. ใช้โปรแกรมสำรองข้อมูลของ Windows 7 ได้ 3. สำรอง (Backup) อิมเมจของระบบและเรียกคืน(Restore) ของ Windows 7 ได้ 4. ป้องกันความเสียหายของข้อมูล 5. กู้คืนข้อมูลได้	8

ลำดับ ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
		6.โปรแกรมกู้ข้อมูล ภูเก็ต Recuva	6. ติดตั้งโปรแกรมกู้ข้อมูล ภูเก็ต Recuva ได้ - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง เรียนรู้ อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกันปฏิบัติตามที่ใบ งานกำหนด - ร่วมกันสรุป ตามหัวข้อ - ทำใบงาน - ทำแบบฝึกหัด - ทำแบบทดสอบ	
สอบปฏิบัติ				4
สอบปลายภาค				4
รวมทั้งภาคเรียน				80

15. การวัดและประเมินผล (100 คะแนน)

คะแนนเก็บระหว่างภาคเรียน 80 คะแนน และคะแนนสอบปลายภาค 20 คะแนน รวม 100 คะแนน
คะแนนเก็บระหว่างภาค 80 คะแนน ดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1. สอบเก็บคะแนนก่อนสอบกลางภาคเรียน | 30 คะแนน |
| - ผลการเรียนรู้ ข้อ 1 | 30 คะแนน |
| 2. สอบกลางภาคเรียน | 20 คะแนน |
| - ผลการเรียนรู้ ข้อ 2 (สอบปฏิบัติและสอบข้อสอบปรนัย) | 20 คะแนน |
| 3. สอบเก็บคะแนนหลังสอบกลางภาคเรียน | 30 คะแนน |
| - ผลการเรียนรู้ ข้อ 3 | 30 คะแนน |
| <u>คะแนนสอบปลายภาคเรียน 20 คะแนน</u> ดังนี้ | |
| - สอบผลการเรียนรู้ ข้อ 4 (สอบปฏิบัติและสอบข้อสอบปรนัย) | 20 คะแนน |
| รวมคะแนนตลอดปลายภาคเรียน | 100 คะแนน |

16. แหล่งการเรียนรู้

- 1) จากการฟังคำบรรยาย
- 2) ศึกษาจากสื่อการสอนที่ครูพัฒนาขึ้นเอง
- 2) ค้นคว้าเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต หนังสือ และคู่มือต่างๆ

ลงชื่อผู้จัดทำ

(นายชาติ วงษ์รักษ์)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางจรงค์ เทศนา)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นางวชิราภรณ์ รัตนวงษ์ไชย)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนอุทัยวิทยาคม

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(นายจิณณาวัฒน์ โคมบัว)

ผู้อำนวยการโรงเรียนอุทัยวิทยาคม