

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1. รหัสวิชา | ง 22201 |
| 2. จำนวนหน่วยการเรียน | 1 |
| 3. ชื่อวิชา | การสื่อสารข้อมูล |
| 4. ระดับชั้น | มัธยมศึกษาปีที่ 2 |
| 5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ | การงานอาชีพและเทคโนโลยี |
| 6. ปีการศึกษา | 2559 |
| 7. ชื่อผู้สอน | นางนิพาพรรณ ตั้งจิตปริदानนท์ |
| 8. เงื่อนไขรายวิชา | - |
| 9. สถานภาพของวิชา | วิชาเพิ่มเติม |
| 10. จำนวนคาบ : สัปดาห์ | 1 คาบ : สัปดาห์ |

11. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล ตัวกลาง และอุปกรณ์มาตรฐานการสื่อสารข้อมูล ชนิดของสัญญาณและวิธีการส่งสัญญาณข้อมูล สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับส่งข้อมูลในระบบเครือข่าย โครงสร้างของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โพรโทคอล การออกแบบระบบเครือข่ายกับอินเทอร์เน็ต บริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างของเครือข่ายและประโยชน์ของเครือข่ายแต่ละประเภทและใช้เทคโนโลยีนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม

เพื่อให้เกิดความเข้าใจเห็นคุณค่าของการผสมผสานการใช้ชีวิตประจำวันกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสารข้อมูล การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรมมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านการมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ

12. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. สามารถใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. เห็นคุณค่าในเรื่องการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สร้างชิ้นงานในชีวิตประจำวันอย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ

13. กระบวนการจัดการเรียนรู้

- 1) นักเรียนฟังคำบรรยายและการสาธิตจากครูผู้สอน
- 2) นักเรียนฝึกปฏิบัติ แล้วสรุปประเด็นที่ได้จากการปฏิบัติ
- 3) นักเรียนค้นคว้าจากหนังสือ หรือคู่มือต่างๆ จากห้องสมุด หรือจากอินเทอร์เน็ต

14. หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญต่อสัปดาห์

สัปดาห์ ที่	หน่วยการ เรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
1-4	1. หลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. หลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล 2. ความหมายของการสื่อสารข้อมูล 3. พัฒนาการของการสื่อสารข้อมูล 4. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 5. ช่องทางการสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสาร 6. ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 7. เทคโนโลยีการรับ-ส่งข้อมูลภายในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 8. ประโยชน์ของเครือข่ายคอมพิวเตอร์	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาและแสดงความคิดเห็นความรู้เกี่ยวกับ 1. การสื่อสารข้อมูลกับผู้อื่นด้วยวิธีใด 2. นักเรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลมีหลักการเบื้องต้นอย่างไร และมีประโยชน์อย่างไร 3. นักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันระดมความคิดเห็นเขียนแผนภาพความคิดแสดงหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล ลงในกระดาษโปสเตอร์ จากนั้นส่งตัวแทนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน 4. นักเรียนร่วมกันสนทนาและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนภาพความคิดแสดงหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูลที่แต่ละกลุ่มนำเสนอว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องเหมาะสมควรปรับเปลี่ยนอย่างไร 5. ให้นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ 6. นักเรียนทำใบงาน - ศึกษาหาความรู้จาก 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อินเทอร์เน็ต	4

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
			<ul style="list-style-type: none"> - นักเรียนช่วยกัน <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายหลักการเบื้องต้นของการสื่อสารข้อมูล 2. อภิปรายความหมายของการสื่อสารข้อมูล - ร่วมกันสรุป - ทำใบงาน - ทำแบบทดสอบ - การจัดบรรยากาศเชิงบวก <ul style="list-style-type: none"> -นักเรียนร่วมกันตอบคำถามอย่างอิสระ โดยไม่เน้นถูกผิด แต่ต้องอธิบายเหตุผลได้ 	

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
4-8	2. การค้นหาข้อมูลและติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1. ความหมายของอินเทอร์เน็ต 2. พัฒนาการของอินเทอร์เน็ต 3. การทำงานของอินเทอร์เน็ต 4. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 5. การใช้งานอินเทอร์เน็ต 7. การโอนย้ายแฟ้มข้อมูล 8. การสืบค้นข้อมูลและการใช้โปรแกรมเรียกค้นข้อมูล 9. การสนทนาบนเครือข่าย	- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาและแสดงความคิดเห็นความรู้เกี่ยวกับ <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตของตนเอง เคยใช้งานอินเทอร์เน็ต 2. ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ความหมายและ พัฒนาการของอินเทอร์เน็ตแล้วร่วมกันแสดงความคิดเห็น <ul style="list-style-type: none"> - อินเทอร์เน็ตหมายถึง - อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญอย่างไร - อินเทอร์เน็ตมีพัฒนาการอย่างไร 3. แบ่งกลุ่มร่วมกันเขียนแผนภาพความคิดแสดงพัฒนาการของอินเทอร์เน็ตลงในกระดาษโปสเตอร์ แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน 4. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนภาพที่แต่ละกลุ่มนำเสนอว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องควรปรับเปลี่ยนอย่างไร - ศึกษาหาความรู้จาก <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อการสอน 2. หนังสือเรียน - สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อินเทอร์เน็ต - นักเรียนช่วยกัน <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายอินเทอร์เน็ต 2. อภิปรายการสืบค้นข้อมูล 3. การสนทนาบนเครือข่าย 	4

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวน คาบ
9-18	3. การสื่อสาร ข้อมูลใน Google Classroom	-การประยุกต์ใช้งานด้าน ต่าง ๆ จากการบริการใน Google Classroom	<p>- นักเรียนและครูร่วมกันสนทนาและแสดง ความคิดเห็นความรู้เกี่ยวกับ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตของ ตนเอง ใน Google Classroom 2. การใช้ Google Classroom ขั้น พื้นฐาน 3. สร้างห้องเรียนออนไลน์ 4. ขั้นตอนการใช้งาน Google Classroom 5. ขั้นตอนการสร้างเอกสารการบ้าน 6. ขั้นตอนการให้คะแนนและคำติชม 8. แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ 9. มีอะไรใหม่ใน Classroom 10. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานของ Classroom <p>- ศึกษาหาความรู้จาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อการสอนใบความรู้ 2. เครือข่ายอินเทอร์เน็ต <p>- สืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ อินเทอร์เน็ต</p> <p>- นักเรียนช่วยกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายการใช้ Google Classroom 2. การสร้างเอกสารการบ้าน 3. มีอะไรใหม่ใน Classroom <p>- การจัดบรรยากาศเชิงบวก</p> <p>-นักเรียนร่วมกันตอบคำถามอย่างอิสระ โดยไม่เน้นถูกผิด แต่ต้องอธิบายเหตุผลได้</p>	10

15. การวัดและประเมินผล (100 คะแนน)

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

1. สอบเก็บคะแนนก่อนสอบกลางภาคเรียน	30 คะแนน
- ผลการเรียนรู้ ข้อ 1	10 คะแนน
- ผลการเรียนรู้ ข้อ 2	10 คะแนน
- ผลการเรียนรู้ ข้อ 2 (ปฏิบัติงานชิ้นที่ 1)	10 คะแนน
2. สอบกลางภาคเรียน	20 คะแนน
- ผลการเรียนรู้ ข้อ 1-2 (ข้อสอบปรนัย)	20 คะแนน
3. สอบเก็บคะแนนหลังสอบกลางภาคเรียน	30 คะแนน
- ผลการเรียนรู้ ข้อ 3 (ปฏิบัติงานชิ้นที่ 2- 3)	30 คะแนน
<u>คะแนนสอบปลายภาคเรียน 20 คะแนน ดังนี้</u>	
- สอบผลการเรียนรู้ ข้อ 1, 2, 3 (ข้อสอบปรนัย)	20 คะแนน
รวมคะแนนตลอดปลายภาคเรียน	100 คะแนน

16. แหล่งการเรียนรู้

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

ลงชื่อผู้จัดทำ

(นางนิพาพรรณ ตั้งจิตปริदानนท์)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

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

ลงชื่อ

(นางจงรัก เทศนา)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

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

ลงชื่อ

(นางวชิราภรณ์ รัตนวงษ์ไชย)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนอุทัยวิทยาคม

ความเห็นของผู้บริหารโรงเรียน

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

ลงชื่อ

(นายจิณณวัฒน์ โคมบัว)

ผู้อำนวยการโรงเรียนอุทัยวิทยาคม