

รายวิชาเลือกศักยภาพ ระดับชั้น ม.4 ภาคเรียนที่ 2 /2565

ลำดับที่	รายวิชาเพิ่มเติม (ศักยภาพรายบุคคล)	ชื่อครูผู้สอน	ห้องเรียนที่สามารถลงทะเบียนเลือกเรียนได้	จำนวนรับ	นร.เลือก
1	ท30213 วาทยุทธศาสตร์เบื้องต้น	นางสาวรัฐชญา รังกาแกม	ม.4/3-4/14	22	
2	ท30214 ศิลปะการเขียน	นางสาววิภาภรณ์ ฉาดเซ็น		22	
3	ค31212 ทักษะคณิตศาสตร์สากล	นายธีรพิชญ์ โลกคำลือ	ม.4/3-4/10	20	
4	ว30221 เคมีเบื้องต้น	นายอรรถพล พลอยมีค่า	ม.4/3-4/7	49	
5	ว30241 เซลล์วิทยาและการจำแนก	นายกิตติคุณ วรวิทยกิจ		49	
6	ว30201 ฟิสิกส์วิศวกรรม	นายวันเสาร์ ส่งศิริ		49	
7	ว30282 การสร้างสื่อดิจิทัล	นางสาวอรिता สมัตถะ	ม.4/3-4/14	22	
8	ส30246 เศรษฐศาสตร์พัฒนาการ	นางสาวปิยนุช มงคล	ม.4/3-4/14	22	
9	ส30252 วัฒนธรรมเอเชีย	นายอนุวัตร บุญเพิ่ม		22	
10	ส30256 กฎหมายในชีวิตประจำวัน	นางสาวนุชนาถ ชมภูทอง		22	
11	ศ30254 การเขียนทัศนียภาพ	นางสาวณัฐนิชา อิมเสมอ	ม.4/3-4/7	49	
12	ศ30256 การเขียนแผนผังภายใน	นางสาวภัทริญา พรหมพอง	ม.4/3-4/14	22	
13	ศ30258 งานออกแบบแอนิเมชัน	นายอิทธิเดชน์ เก้านพรัตน์		22	
14	ศ30260 โครงสร้างผ้าและการออกแบบผิวผ้า	นางสาวพรวิภา นาศสกุล		22	
15	ศ30262 ปฏิบัติดนตรีตามถนัด	นายณัฐวุฒิ มังกรกิง		22	
16	ศ30264 ปฏิบัติดนตรีคีตศิลป์ตามถนัด	ว่าที่ร้อยตรีประยุทธ์ กองวุฒิ		22	
17	ศ30266 วาทยุทธศาสตร์ละคร	นายปวิชญา เนียมคำ		22	
18	ง31209 การจัดการการเงิน	นางสาวดวงใจ คุณะจันทร์	ม.4/3-4/14	22	
19	ง31207 เบเกอรี่	นางรุ่งรวี วิริยากุล		22	
20	ง31210 สารสนเทศในยุคดิจิทัล	นายปิยปราชญ์ โชติวรเชษฐ		22	
21	ง31218 เกษตรในชีวิตประจำวัน	นางสาวนันทพร คำเต็ม		22	
22	ง31216 ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง	นางสาวชญญา บุญประชาชัย		22	
23	ฝ31208 วัฒนธรรมฝรั่งเศส	นางสาวจันทร์เพ็ญ หาญจิระจจร	ม.4/3-4/14	22	
24	ญ31206 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว 2	นางสาวขวัญชนก ศรีพลธรรม		22	
25	พ31216 เปตอง	นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข		ม.4/8-4/14	20

หมายเหตุ : นักเรียนห้ามลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาของภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ภาษาไทย
ชื่อวิชา /รหัสวิชา	ศิลปะการเขียน (ท30214)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง 3-14)
จำนวนหน่วยกิต / คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาววิภาภรณ์ ชาติเส้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา สืบค้นความหมาย ลักษณะของการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ประเภทของงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ บันเทิงคดี ได้แก่ เรื่องสั้น นวนิยาย ประเภทของงานเขียนเชิงสร้างสรรค์สารคดี ได้แก่ สารคดีท่องเที่ยว สารคดีบุคคล การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบ เนื้อหา และกลวิธี การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวัน การเขียนวรรณกรรมออนไลน์ประเภทนวนิยายและเรื่องสั้น ศึกษา วิเคราะห์หลักการเขียนอนุทินออนไลน์ และเขียนอนุทินออนไลน์ ตลอดจนการเขียนบทวิจารณ์จากการอ่าน การฟัง และการดูวรรณกรรมบันเทิงคดี ประเภทเรื่องสั้นและภาพยนตร์ และมีมารยาทในการเขียน

โดยใช้ทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารรู้ทันสื่อ และกระบวนการปฏิบัติด้านการเขียน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดอย่างสร้างสรรค์จนสามารถเขียนตามหลักการที่ถูกต้อง มีทักษะในการใช้ภาษาไทยอย่างสร้างสรรค์ พัฒนาตนเอง และนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต เห็นคุณค่าความสำคัญของการใช้ภาษาไทย และมีทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ที่ถูกต้อง

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและลักษณะของการเขียนเชิงสร้างสรรค์
2. อธิบายความหมาย และลักษณะของงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ประเภทบันเทิงคดีและสารคดี
3. วิเคราะห์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในรูปแบบ เนื้อหา และกลวิธี
4. เขียนเชิงสร้างสรรค์บันเทิงคดีในรูปแบบเรื่องสั้น
5. เขียนเชิงสร้างสรรค์สารคดีในรูปแบบสารคดีท่องเที่ยว สารคดีบุคคล
6. ศึกษา วิเคราะห์ และเขียนบทวิจารณ์จากการอ่าน การฟัง และการดูวรรณกรรมบันเทิงคดี
7. อธิบาย และเขียนวิเคราะห์การเขียนเชิงสร้างสรรค์ในชีวิตประจำวันประเภทวรรณกรรมออนไลน์
8. ศึกษา วิเคราะห์และเขียนอนุทินออนไลน์

เงื่อนไขรายวิชา

1. สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3-4/14
2. นักเรียนที่มีใจรักด้านการอ่านและการเขียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	คณิตศาสตร์
ชื่อวิชา /รหัสวิชา	ทักษะคณิตศาสตร์สากล ค31212
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4/3-4/10
จำนวนหน่วยกิต / คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นายธีรพิชญ์ โลกคำลือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และฝึกทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์อันได้แก่ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ การเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ การเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่น ๆ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสาระที่เกี่ยวกับจำนวนจริง รากที่สอง ค่าสมบูรณ์ อสมการ สมการดีกรีสอง พาราโบลา การแยกตัวประกอบ การบวก ลบ คูณ และหาร พหุนาม และความสัมพันธ์เชิงฟังก์ชัน

โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะและกระบวนการในการคิดคำนวณ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และนำประสบการณ์ด้านความรู้ ความคิด ทักษะและกระบวนการที่ได้ไปใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งเห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบระเบียบ มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีวิจารณญาณ และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในคณิตศาสตร์พื้นฐานมีทักษะการคิดคำนวณ การให้เหตุผล สามารถเชื่อมโยงความรู้ หลักการ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์อื่นๆและเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ สามารถทำงานอย่างเป็นระบบและเห็นคุณค่า และเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง ด้วยวิธีที่หลากหลาย ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

ผลการเรียนรู้

1. เข้าใจเรื่อง จำนวนจริง อสมการ สมการดีกรีสอง การแยกตัวประกอบ และนำไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้
2. สามารถอธิบายเรื่อง รากที่สอง และค่าสมบูรณ์
3. เข้าใจและสามารถนำความรู้เรื่อง พาราโบลา มาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้
4. สามารถนำความรู้เรื่อง การบวก ลบ คูณ และหารพหุนาม มาใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้
5. เข้าใจการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสูงกว่าสอง และนำไปใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาได้

เงื่อนไขรายวิชา

1. รับเฉพาะนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และแผนการเรียนภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์

วิชาเพิ่มเติมตามศักยภาพ (รายบุคคล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	เคมีเบื้องต้น (ว30223)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	4
จำนวนหน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	1 หน่วย (2คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	อรรถพล พลอยมีค่า

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้วิชาเคมี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. นักเรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างนักวิทยาศาสตร์
3. นักเรียนเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ (Nature of Science)

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

ว30222

เคมีเบื้องต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2

จำนวน 40 ชั่วโมง

จำนวน 1 หน่วยกิต

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล และอธิบายแบบจำลองอะตอม อนุภาคมูลฐาน การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม พันธะเคมี การคำนวณเกี่ยวกับมวลอะตอม มวลโมเลกุลของสารหรือมวลสูตร โมล จำนวนโมลกับมวลของสาร ปริมาตรต่อโมลของแก๊ส ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโมล อนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊ส สารละลาย ความเข้มข้นของสารละลาย การเตรียมสารละลาย คำนวณเกี่ยวกับสูตรเคมี สมการเคมี การคำนวณปริมาณสารในปฏิกิริยาเคมี การคำนวณร้อยละทางเคมี ความหมายของอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี คำนวณอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี การเกิดปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ทฤษฎีจลน์และการชนกันของอนุภาค สารละลายกรดและสารละลายเบส ทฤษฎีกรด-เบส

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การวิเคราะห์ข้อมูลการสังเกต และอธิบาย การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การอภิปรายพร้อมยกตัวอย่าง สรุปและนำเสนอข้อมูล ความรู้

เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดความเข้าใจที่ชัดเจนถูกต้อง มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและพัฒนา สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและเปรียบเทียบแบบจำลองอะตอมของดอลตัน ทอมสัน รัทเทอร์ฟอร์ด โบร์ และกลุ่มหมอก และบอกสาเหตุที่ทำให้แบบจำลองอะตอมเปลี่ยนแปลงได้
2. อธิบายสมบัติของอนุภาคมูลฐานของอะตอม เขียนและแปลความหมายของสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของสาร จัดเรียงอิเล็กตรอนเมื่อทราบเลขอะตอมของธาตุ ระบุหมู่คาบและกลุ่มของธาตุในตารางธาตุ
3. อธิบายเกี่ยวกับกฎออกเดต การเกิดไอออน การเกิดพันธะไอออนิก โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก เขียนสูตร และเรียกชื่อสารประกอบไอออนิกได้
4. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพลังงานกับการเกิดสารประกอบไอออนิก สมบัติบางประการ ปฏิกริยาและเขียนสมการไอออนิก
5. อธิบายการเกิดพันธะโคเวเลนต์ในโมเลกุลของไฮโดรเจน ระบุชนิดของโคเวเลนต์ในโมเลกุล แสดงโครงสร้างของโมเลกุลโคเวเลนต์ด้วยโครงสร้างของลิวอิส ยกตัวอย่างโมเลกุลของโคเวเลนต์ที่ไม่เป็นไปตามกฎออกเดต เขียนสูตรและเรียกชื่อสารโคเวเลนต์ได้
6. อธิบายความหมายของมวลอะตอม มวลโมเลกุล คำนวณหามวลอะตอมและมวลโมเลกุลของสาร และอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างปริมาณต่างๆของสารได้แก่ จำนวนโมล จำนวนอนุภาค มวลและปริมาตรของแก๊สที่ STP รวมทั้งใช้ความสัมพันธ์ดังกล่าว คำนวณหาปริมาณใดปริมาณหนึ่ง
7. อธิบายวิธีเตรียมสารละลายให้มีความเข้มข้นหรือปริมาตรตามต้องการ
8. คำนวณหาความเข้มข้นของสารละลายในหน่วยต่าง ๆ ที่กำหนดให้ได้
9. คำนวณหาจำนวนโมล มวลของสาร ปริมาตรของแก๊สที่ STP หรือจำนวนอนุภาคของสารจากสมการเคมี
10. อธิบายความหมายของอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีและค่า คำนวณอัตราการเกิด ปฏิกิริยาเคมี
11. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเกิด ปฏิกิริยาเคมีโดยใช้ทฤษฎีจลน์และการชนกันของอนุภาคและการเกิดสารเชิงซ้อน กัมมันต์
12. อธิบายความหมายของกรด - เบส ตามทฤษฎีกรด - เบสของอาร์เรเนียส เบรินสเตด - ลาวรี และลิวอิส อธิบายสมบัติกรดหรือเบส ตามทฤษฎีกรด - เบส พร้อมทั้งระบุโมเลกุลหรือไอออนที่เป็นคู่กรด-เบส ในปฏิกิริยาตามทฤษฎีกรด - เบสของเบรินสเตด - ลาวรีได้

เงื่อนไขรายวิชา

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
2. ไม่เคยลงทะเบียนรายวิชาเคมีเบื้องต้น ว30221

กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	เซลล์วิทยาและการจัดจำแนก (ว30242)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	ม.4/3 - ม.4/7
จำนวนหน่วยกิต / คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	ครูกิตติคุณ วรวิทย์กิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ชนิดของเซลล์ การปรับตัวของเซลล์ การบาดเจ็บของเซลล์ การสะสมของสารภายในเซลล์ การแก่ของเซลล์ การตายของเซลล์ การสะสมของแคลเซียมในเนื้อเยื่อ และการส่งสัญญาณเข้าสู่เซลล์ ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต การศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ศึกษาการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตโดยใช้เกณฑ์รูปร่าง ระดับการทำงานร่วมกันของเซลล์ ลักษณะช่องว่างในลำตัวหรือช่องตัว การเกิดช่องปาก การแบ่งเป็นปล้อง ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์ และมนุษย์

โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. อธิบายและสรุปการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระดับเซลล์
2. อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต
3. อภิปรายและสรุปเกี่ยวกับการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต

เงื่อนไขรายวิชา

1. รับนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 3-7
2. นักเรียนสามารถเลือกเรียนวิชาเซลล์วิทยาและการจัดจำแนกได้เพียง 1 ภาคเรียนเท่านั้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	ฟิสิกส์วิศวกรรม (ว30219)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	ม.4/3 - ม.4/7
จำนวน หน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อผู้สอน	ครูสาขาฟิสิกส์

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. สามารถใช้ทักษะและกระบวนการทางฟิสิกส์ไปต่อยอดในกระบวนการและทักษะทางวิศวกรรมได้
2. สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปใช้ในการสอบวิชา ความถนัดทางวิศวกรรม (PAT 3)
3. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาต่างๆ ในระดับมหาวิทยาลัย
4. สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปปรับใช้ในการสอบวิชา ความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์ (PAT 2) ภาควิชาฟิสิกส์
5. สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปปรับใช้ในการสอบข้อสอบการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-net) ภาควิชาฟิสิกส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิเคราะห์สังเกตสืบค้นข้อมูลอธิบายทดลองอภิปรายเกี่ยวกับการวัดอย่างละเอียด อัตราเร็ว อัตราเร่ง ในแนวตรง การตกของวัตถุอย่างอิสระ ลูกตุ้มนาฬิกาอย่างง่าย สมดุลของแรง แรงเสียดทาน การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลมด้วยอัตราเร็วคงตัว

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์วิเคราะห์ทดลองกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบการสังเกตการสืบค้นข้อมูลการอภิปรายอธิบายสรุปผลการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรม

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสาระสิ่งที่เรียนรู้มีความสามารถในการตัดสินใจ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความคิดและการแก้ปัญหา สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

เงื่อนไขรายวิชา

1. รับนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 4 ห้อง 3 – 7 จำนวนไม่เกิน 25 คน
2. นักเรียนสามารถเลือกเรียนวิชาฟิสิกส์วิศวกรรมได้เพียงเทอมเดียวเท่านั้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชื่อวิชา /รหัสวิชา	สร้างสื่อดิจิทัล (ว30282)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง 3-14)
จำนวนหน่วยกิต / คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวปาลญา สุवास

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย องค์ประกอบ หลักการออกแบบ และเครื่องมือของโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างสื่อดิจิทัล

โดยการฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

เพื่อให้มีทักษะการคิด กระบวนการออกแบบ และการใช้เทคโนโลยีในการทำงานเพื่อสร้างสื่อดิจิทัล

ผลการเรียนรู้

1. สามารถบอกหลักการออกแบบสื่อได้
2. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างสื่อดิจิทัลได้

เงื่อนไขรายวิชา

1. ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทุกแผนการเรียน
2. นักเรียนมีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
3. มีใจรักและสนใจด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์
4. ตั้งใจเรียนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

กลุ่มสาระการเรียนรู้	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชื่อวิชา /รหัสวิชา	เศรษฐศาสตร์พัฒนาการ (ส30246)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	4
จำนวนหน่วยกิต / คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวปิยนุช มงคล

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรกรรม การพัฒนาชนบท การพัฒนาอุตสาหกรรม และการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจทั้งในระดับประเทศและระดับโลก
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์วิเคราะห์ปัญหา นโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจในระดับประเทศและระดับโลก
3. นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจโลกมาประยุกต์ใช้ในทางที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์พัฒนาการ ลักษณะพื้นฐาน โครงสร้างและปัญหาของประเทศกำลังพัฒนา ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ การพัฒนาเกษตรกรรมและการพัฒนาชนบท การพัฒนาอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ประชากร การศึกษา และสุขภาพอนามัย การออม การลงทุน การค้า การลงทุน และหนี้ต่างประเทศ ปัญหาและนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ตลอดจนการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจ

โดยกระบวนการศึกษาวิเคราะห์ การค้นการค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการตั้งคำถาม การอภิปราย กระบวนการกลุ่ม และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเศรษฐศาสตร์พัฒนาการ ปรากฏการณ์และปัญหาทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น ตระหนักถึงคุณค่า เห็นความสำคัญและนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนสามารถนำไปปรับใช้ในการต่อยอดสำหรับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

เงื่อนไขรายวิชา

1. สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่านั้น
2. เป็นวิชาสำหรับผู้สนใจในกลุ่มเศรษฐศาสตร์และการลงทุน

วิชาเพิ่มเติมตามศักยภาพ (รายบุคคล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	รายวิชาวัฒนธรรมเอเชีย (ส30252)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3-14
จำนวนหน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ครูผู้สอน	นายอนุวัตร บุญเพิ่ม

เมื่อนักเรียนจบรายวิชานี้สิ่งทีนักเรียนจะได้คือ

1. เข้าใจความหลากหลายและความแตกต่างของวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย
2. เห็นความสำคัญของวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาของประเทศไทย
3. ปรับตัวให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคมไทยและสังคมโลก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและอธิบายลักษณะทั่วไป และพัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ศึกษาและวิเคราะห์อารยธรรมจีน และอารยธรรมลุ่มแม่น้ำสินธุ ในฐานะที่เป็นกระจกสะท้อนวัฒนธรรมที่หลากหลายในประเทศไทย และทวีปเอเชีย ศึกษาลักษณะสังคมและวัฒนธรรมของมนุษย์ โครงสร้างของสังคมมนุษย์ ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์กับสิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อม เรียนรู้วิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคต่างของทวีปเอเชียที่สะท้อนเอกลักษณ์ของสังคม การสร้างสรรค์วัฒนธรรมการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมที่ได้รับอิทธิพลจากกระแสโลกาภิวัตน์

โดยใช้กระบวนการสืบค้นข้อมูลจากเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลผ่านคลิปวิดีโอ สารคดี และภาพยนตร์ เปรียบเทียบความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย และแตกต่างกันในแต่ละสังคม เพื่อทำความเข้าใจกระบวนการคิด และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมเพื่อการดำรงอยู่ของสังคม

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของภูมิหลังประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ที่ส่งผลและสะท้อนถึงความหลากหลายของวัฒนธรรมที่เกิดขึ้น เข้าใจและยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรมเพื่อการดำรงอยู่อย่างสันติภาพ

ผลการเรียนรู้

1. ศึกษาพัฒนาการของอารยธรรมสำคัญของโลกในทวีปเอเชีย ภูมิภาคหลังของประวัติศาสตร์ที่สะท้อนถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม สภาพสังคมในประเทศไทย และทวีปเอเชีย
2. อธิบายพัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรมของสภาพสังคมไทย และทวีปเอเชีย ในยุคของโลกโลกาภิวัตน์
3. เปรียบเทียบความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่มีความหลากหลายและแตกต่างกันในแต่ละสังคม โดยผ่านการสืบค้นข้อมูลจากเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21
4. ส่งเสริมทักษะวิเคราะห์ ทักษะสังเคราะห์ข้อมูลผ่านคลิปวิดีโอ สารคดี และภาพยนตร์ เพื่อเข้าใจลักษณะ สภาพทั่วไปของสังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชีย
5. ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของภูมิภาคหลังประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ที่ส่งผลและสะท้อนถึง ความหลากหลายของวัฒนธรรม
6. เข้าใจและยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรมเพื่อการดำรงอยู่อย่างสันติภาพในสังคมไทยและสังคมโลก

เงื่อนไขรายวิชา

1. ให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3-14 จำนวน 25 คนเท่านั้น
2. มีใจรักในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
3. มีผลการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมากกว่า 2.5 เป็นต้นไป หากไม่ถึงแต่สนใจขอให้ติดต่อคุณครูประจำวิชา

กลุ่มสาระการเรียนรู้	สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
ชื่อวิชา /รหัสวิชา	กฎหมายในชีวิตประจำวัน ส30256
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	4
จำนวนหน่วยกิต / คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวนุชนาถ ชุมภูทอง

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดสาขาในการเรียนด้านต่างๆในระดับมหาวิทยาลัย เช่น ด้านสาขานิติศาสตร์ รัฐศาสตร์ นิติวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
2. นักเรียนสามารถนำความรู้ทางกฎหมายพื้นฐานไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพราะในรายวิชาจะเป็นการเรียนการสอนกฎหมายขั้นพื้นฐานที่สามารถนำไปใช้ได้จริง
3. นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนไปเพิ่มทักษะในการคิดวิเคราะห์สถานการณ์หรือข่าวสารต่างๆได้ดียิ่งขึ้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและอธิบายลักษณะทั่วไป ของกฎหมายอาญาในส่วนของที่มาของกฎหมาย ประเภทของกฎหมาย การนำกฎหมายไปใช้ กฎหมายทั่วไป ภาคความผิดประเภทต่างๆในกฎหมายอาญา และความผิดในภาคทฤษฎี อีกทั้งในเรื่องของกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ที่สำคัญต่อการใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะกระบวนการสืบค้นข้อมูลจากเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูลผ่านคลิปวิดีโอ สารคดี และภาพยนตร์ เพื่อศึกษากรณีตัวอย่างที่มีความหลากหลาย และแตกต่างกันในแต่ละสังคม เพื่อทำความเข้าใจและนำหลักกฎหมายมาเปรียบเทียบวิเคราะห์กรณีตัวอย่างนั้นๆ

เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของกฎหมาย ที่มีมาอย่างยาวนาน และมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตในสังคมเป็นอย่างมาก

เงื่อนไขรายวิชา

1. นักเรียนต้องมีความสนใจทางด้านกฎหมาย หรือต้องการศึกษาต่อในคณะนิติศาสตร์ หรือรัฐศาสตร์
2. นักเรียนต้องเข้าเรียนอย่างน้อย 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ศิลปะ
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	การเขียนทัศนียภาพ (ศ30254)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง3-7)
จำนวนหน่วยกิต/คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวณัฐนิชา อิ่มเสมอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา อธิบาย วิเคราะห์ หลักการเขียนทัศนียภาพ คือ กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งประกอบด้วย เส้น วัตถุ ระยะใกล้ไกล โดยคำนึงถึงการมอง ระบายเส้นสายตา จุดสายตา สัดส่วนของวัสดุ กระบวนการเขียนทัศนียภาพตามลำดับได้อย่างถูกต้อง ส่งเสริมสุนทรียภาพ องค์ความรู้ทางด้านการออกแบบ อย่างมีคุณภาพ เพื่อสื่อความหมายในการถ่ายทอดความรู้ทั้งภาคทฤษฎีออกมาสู่การปฏิบัติงานจริง เน้นความ มีเอกภาพ สามารถวิจารณ์ผลงาน ความรู้สึก ความคิดสร้างสรรค์อย่างเหมาะสม ชื่นชมและประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

โดยใช้ทักษะ วิธีการ มุมมองเทคนิคในการเขียนภาพอย่างเหมาะสม ในงานออกแบบภายนอก และ ภายใน ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ผู้เรียน ซึ่งสามารถแสดงออกอย่างอิสระ โดย กระบวนการคิดสร้างสรรค์ผลงาน คุณค่าของการออกแบบได้อย่างสวยงามเหมาะสม

เพื่อตระหนักถึงคุณค่าการออกแบบสู่ภูมิปัญญา ความรอบรู้ทางวิชาชีพ บทบาทความรับผิดชอบ ที่มีต่อสังคม สามารถพัฒนาศักยภาพที่แตกต่างกันของปัญญาบุคคล และการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง

ผลการเรียนรู้

1. สามารถอธิบายความหมายและหลักวิธีการของทัศนียภาพ
2. มีความรู้ความสามารถในการเขียนทัศนียภาพแบบจุดรวมสายตาได้
3. มีความสามารถสร้างสรรค์ผลงานทั้งภายในและภายนอกที่มีสุนทรียภาพด้านความงามอย่างมีคุณภาพ
4. สามารถนำความรู้ไปศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา
5. มีทักษะ เทคนิค การปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ

เงื่อนไขรายวิชา

1. ขาดเรียนไม่เกิน 3 ครั้ง
2. นักเรียนเตรียมอุปกรณ์มาทุกครั้งที่มีการเรียน
3. ปฏิบัติงานทุกคาบเรียน
4. ส่งงานทุกชิ้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ศิลปะ
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	การเขียนองค์ประกอบแผนผังการออกแบบภายใน (ศ30256)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง3-14)
จำนวนหน่วยกิต/คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวภัทริญญา พรหมผอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการเขียนองค์ประกอบแผนผังการออกแบบภายในขั้นพื้นฐานได้ถูกต้องเหมาะสม และเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ไม้บรรทัดสเกล วัดมาตราส่วน ในการเขียนแบบและอ่านแบบภายในได้อย่างถูกต้องวิธี เหมือนนักออกแบบมืออาชีพได้ มีความคิดเป็นกระบวนการเรียงลำดับขั้นตอน เพื่อที่สร้างผลงานการเขียนองค์ประกอบแผนผังการออกแบบภายในและสามารถอ่านแบบและเขียนแบบภายใน รูปแบบสัญลักษณ์และลักษณะสไตล์ต่าง ๆ ในการเขียนแบบภายในได้อย่างถูกต้องอย่างสมบูรณ์

โดยใช้เทคนิควิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ไม้บรรทัดสเกล วัดมาตราส่วน ในการเขียนแบบและอ่านแบบภายในได้อย่างถูกต้องวิธี และสามารถคิดออกแบบแผนผังการเขียนแบบภายในอย่างสร้างสรรค์ เน้นอิสระทางความคิด เปิดกว้างในการทำงานและสามารถแบ่งปันความคิดร่วมกับผู้อื่นได้ รวมถึงออกแบบให้มีความน่าสนใจ เช่น สร้างงานการเขียนองค์ประกอบแผนผังการออกแบบภายใน ของมุมมอง ด้านหน้า ด้านข้าง ด้านแปลน ด้านแนวตั้ง ด้านตัด เป็นต้น และการใส่รูปสัญลักษณ์ของวัสดุอุปกรณ์ การตกแต่งภายใน ให้สวยงามเหมือนจริงมากที่สุด เหมือนนักออกแบบมืออาชีพได้

เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างผลงานการเขียนองค์ประกอบแผนผังการออกแบบภายใน ให้ออกมาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สวยงามและใช้ความคิดได้อย่างเต็มที่ โดยเน้นไปที่นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ในการเลือกคณะ สาขา ที่ตนชื่นชอบในอนาคต และผลงานของนักเรียน ที่ปฏิบัติมานั้นยังสามารถนำไปทำเพิ่มสะสมผลงานของตนเองได้ อีกทั้งการสร้างผลงานจะเน้นให้นักเรียนคิดจนตระหนักถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทยและสากลที่มีรูปแบบสไตล์ที่แตกต่างกันออกไปและสามารถนำมาปรับต่อยอดประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกันได้อย่างลงตัว

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเขียนองค์ประกอบแผนผังการออกแบบภายในขั้นพื้นฐานได้
2. นักเรียนสามารถเข้าใจความหมายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของการเขียนองค์ประกอบแผนผังการออกแบบภายในโดยมีการกำหนด การมองรูปแบบภายในของมุมมอง ด้านหน้า ด้านข้าง ด้านแปลน ด้านแนวตั้ง ด้านตัด เป็นต้น
3. นักเรียนสามารถใช้ไม้บรรทัดสเกล วัดมาตราส่วนในการเขียนแบบและอ่านแบบภายในได้อย่างถูกต้องวิธีตัวอย่างการทอดค่ามาตราส่วน เช่น 1:20,1:50,1:75,1:125,1:200,1:500,1:750,1:1250 เป็นต้น
4. นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในการอ่านแบบและเขียนแบบภายใน รูปแบบสัญลักษณ์และลักษณะสไตล์ต่าง ๆ ในการเขียนแบบภายในได้อย่างถูกต้อง
5. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปต่อยอดประยุกต์ใช้ในชีวิตรประจำวันได้

เงื่อนไขรายวิชา

1. นักเรียนจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ ได้แก่ ดินสอ 2B, สีน้ำ, พู่กันกลม, กระดาษ 100 ปอนด์ ขนาด A3,A2 กระดาษรองวาดภาพ ขนาด A2 นิ้โต้เทป, ปากกาหมึก ขนาด 0.5 มล., เทมเพลตไม้บรรทัดเขียนแบบ และไม้บรรทัดสเกล
2. นักเรียนต้องมีรักในการวาดเขียนแบบ มีความมุ่งมั่น ขยันหมั่นเพียร แบ่งเวลาให้ดีๆในการทำชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย
3. การส่งผลงานปฏิบัติ ต้องส่งผลงานให้ตรงตามเวลา ที่ครูผู้สอนได้กำหนดไว้
4. นักเรียนต้องมีจุดมุ่งหมาย หลังจากที่เรียนจบแล้วสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปวางแผนเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ศิลปะ
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	งานออกแบบแอนิเมชัน (ศ30258)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง3-14)
จำนวนหน่วยกิต/คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นายอิทธิเดชน์ เก้านพรัตน์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการออกแบบด้านแอนิเมชันเพื่อนำเสนอในรูปแบบคอนเซ็ปต์อาร์ต สำหรับกระบวนการผลิตภาพยนตร์อนิเมชันหรือเกม ผ่านกระบวนการที่เป็นขั้นตอนแบบมืออาชีพ เหมือนนักเรียนได้รับโจทย์และเป็นผู้ผลิตในสตูดิโอของจริง

โดยศึกษาจากตัวอย่างอุตสาหกรรมแอนิเมชันทั้งในรูปแบบภาพยนตร์และเกมที่มีอยู่อย่างแพร่หลาย ทั้งจากผู้ผลิตในสตูดิโอไทยและต่างประเทศ

เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนสามารถสื่อสารกับผู้รับชมหรือผู้เล่นเกมผ่านการนำเสนอในรูปแบบเฉพาะที่มีเอกลักษณ์ของแต่ละคน

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตงานแอนิเมชัน
2. นักเรียนสามารถวาดภาพด้วยทักษะตนเองเพื่อแสดงแนวคิดตามหลักแอนิเมชัน
3. นักเรียนสามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้เกิดผลงานแอนิเมชันที่ดีได้
4. นักเรียนได้รู้จักการเทคนิคการสร้างสรรค์ด้านแอนิเมชันในลักษณะต่าง ๆ
5. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปต่อยอดใช้ได้ในอนาคต

เงื่อนไขรายวิชา

1. นักเรียนจำเป็น ต้องมีอุปกรณ์ ได้แก่ สีน้ำ กระดาษสีน้ำ ดินสอ ยางลบ หรือ อุปกรณ์สร้างสรรค์งานรูปแบบดิจิทัล อย่างใดอย่างหนึ่ง
2. นักเรียนจำเป็น ต้องมีใจรักและมีความอดทนในการฝึกฝน
3. นักเรียนจำเป็น ต้องมีพื้นฐานในการวาดภาพพอสมควร
4. นักเรียนต้องมีเป้าหมายในการฝึกฝนว่าต้องการใช้ทักษะไปต่อยอดด้านไหน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ศิลปะ
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	โครงสร้างผ้าและการออกแบบพื้นผิวผ้า (ศ30260)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง3-14)
จำนวนหน่วยกิต/คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวพรวิภา นาคสกุล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์โครงสร้างขององค์ประกอบของผ้าชนิดต่างๆที่ใช้ในงานแฟชั่น ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นการฝึกฝนการวาดผิวผ้าในแบบต่างๆ ให้คนที่ได้พบเห็นเข้าใจได้ว่าเป็นผ้าชนิดใด เรียนรู้ชนิดของผ้า ลักษณะของผ้าและชนิดของผ้า และสามารถพิจารณาการใช้ชนิดของผ้าให้เหมาะสมกับโอกาสและการตัดเย็บ

โดยมีวิธีการทางศิลปะ ทั้งภาคปฏิบัติ ภาคทฤษฎี คือการลงสีผิวผ้าในเทคนิคพิเศษต่าง ๆ การเรียนรู้จากผืนผ้าจริง ตลอดจนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการจัดองค์ประกอบศิลป์ของการสร้างสรรค์ลวดลายบนผิวผ้าขึ้นมาในแบบของตนเองและมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนให้ทันกับยุคสมัย

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างงานแฟชั่นเกี่ยวกับงานผ้าและผิวผ้าได้อย่างถูกต้อง สามารถนำความรู้ที่ได้ ไปสร้างแฟ้มสะสมผลงานและนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคต

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในโครงสร้างและองค์ประกอบผ้า
2. นักเรียนสามารถจำแนกชนิดของผ้าได้อย่างถูกต้อง
3. นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ลวดลายบนผิวผ้าในขึ้นมาได้
4. นักเรียนสามารถนำผ้าชนิดต่าง ๆ มาใช้กับการออกแบบแฟชั่นได้

เงื่อนไขรายวิชา

1. นักเรียนต้องมีความสนใจด้านการออกแบบแฟชั่นเสื้อผ้าและติดตามเทรนด์เสื้อผ้าอยู่เสมอ
2. นักเรียนสามารถวาดภาพตามที่กำหนดให้ในแต่ละสัปดาห์ให้เสร็จเรียบร้อยโดยไม่มีงานค้าง
3. การทำงานจะเน้นการวาดแฟชั่นของผู้หญิงเป็นหลักถ้าต้องการวาดผู้ชายนักเรียนต้องประยุกต์เอง
4. นักเรียนควรมีอุปกรณ์ในการเรียนเพื่อเป็นการฝึกฝน เช่น สี copic ปากกาตัดเส้น

นักเรียนต้องมีความมุ่งมั่น ตั้งใจในการเรียนเพื่อนำงานที่ได้ไปใช้ต่อยอดในอนาคต

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ศิลปะ
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	ปฏิบัติดนตรีตามถนัด (ศ30262)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง3-14)
จำนวนหน่วยกิต/คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นายภาวิต กกฝ้าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการบรรเลงเครื่องดนตรีตามถนัดตามลักษณะโครงสร้างของเครื่องดนตรี ทำทางการบรรเลงวิธีการใช้ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องดนตรี การฝึกสอดประสาน เทคนิคการบรรเลงและการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี การไล่นับไดเสียง การบรรเลงบทเพลงเทียบเท่าระดับเกรด 1-2 ตามมาตรฐานสากล เครื่องหมายทางดนตรี ศัพท์สังคีต และการพัฒนาบุคลิกภาพในการบรรเลง

โดยใช้เทคนิควิธีการปฏิบัติ เรียนรู้ในเรื่องหลักการต่าง ๆ และการปฏิบัติซ้ำ ๆ กิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เกิดความเคยชิน จนนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยผ่านองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งครูผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ และสื่อออนไลน์ต่าง ๆ

เพื่อให้นักเรียนสามารถบรรเลงเครื่องดนตรีตามถนัดตามลักษณะโครงสร้างของเครื่องดนตรี ทำทางการบรรเลง วิธีการใช้ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องดนตรี การฝึกสอดประสาน เทคนิคการบรรเลงและการฝึกปฏิบัติเครื่องดนตรี การไล่นับไดเสียง การบรรเลงบทเพลงเทียบเท่าระดับเกรด 1-2 ตามมาตรฐานสากล เครื่องหมายทางดนตรี ศัพท์สังคีต และการพัฒนาบุคลิกภาพในการบรรเลง

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเครื่องดนตรีตามถนัดของตนเองเพิ่มขึ้น
2. นักเรียนใช้เครื่องดนตรีและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดนตรีตามถนัดของตนเองได้อย่างถูกต้อง
3. นักเรียนเป็นคนกล้าแสดงออก ช่างสังเกต และอดทนต่อการเรียนปฏิบัติ
4. นักเรียนสามารถอุทิศตนและเวลาในการเรียน และการฝึกทักษะด้านการแสดง
5. นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มได้

เงื่อนไขรายวิชา

1. มีความชอบในด้านเพลงไทยสากลเป็นพื้นฐาน ทั้งทางร้องและทางปฏิบัติ (วงสตริง)
2. มีพื้นฐานความรู้ในเรื่ององค์ประกอบของดนตรี เช่น อ่านโน้ต เขียนโน้ต เครื่องหมายต่าง ๆ ทางดนตรีได้เป็นพื้นฐาน
3. จับเป็นกลุ่มเพื่อเสนอผลงาน เพื่อเล่นเพลงที่ชอบและเพลงที่กำหนดให้ได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ศิลปะ
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	ปฏิบัติดนตรีคีตศิลป์ตามถนัด (ศ30264)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง3-14)
จำนวนหน่วยกิต/คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	ว่าที่ร.ต.ประยุทธ กองวุฒิ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา อภิปราย วิเคราะห์การอ่านเขียนร้องโน้ตดนตรีไทยและสากล องค์ประกอบของวงดนตรีการขับร้องและการบรรเลงเครื่องดนตรีเปรียบเทียบกับเสียงร้องและเสียงของเครื่องดนตรี ในบทเพลงของวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เข้าใจวิธีใช้บำรุงรักษาเครื่องดนตรี สามารถนำเสนอตัวอย่างบทเพลงที่ตนเอง ชื่นชอบ และแสดงความคิดเห็นที่มีต่ออารมณ์ของบทเพลง ความรู้สึกในการฟังดนตรี พร้อมทั้งประเมินคุณภาพบทเพลงที่ตนเองชื่นชอบบรรยายบทบาทลักษณะเด่นที่ทำให้งานดนตรีได้รับการยอมรับและอิทธิพลดนตรีที่มีต่อสังคม

โดยใช้หลักการทางดนตรีและทักษะการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะทางดนตรี นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

เพื่อสร้างเสริมทัศนคติที่ดี เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ดนตรีไทยและคีตศิลป์ไทย สร้างความภูมิใจสุนทรียภาพ ชื่นชมคุณค่าของดนตรีไทยและคีตศิลป์ไทย สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

ผลการเรียนรู้

1. ถ่ายทอดโน้ตดนตรีไทยลงสู่เครื่องดนตรีไทย และคีตศิลป์ไทยได้
2. นำองค์ประกอบของดนตรีไทย และคีตศิลป์ไทยมาใช้ในบทเพลงได้
3. ปฏิบัติเครื่องกำกับจังหวะได้
4. ปฏิบัติเครื่องดนตรีไทยตามความถนัด และคีตศิลป์พื้นฐานได้
5. สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และบูรณาการกับกลุ่มสาระอื่น ๆ ได้

เงื่อนไขรายวิชา

1. เนื่องจากรายวิชาปฏิบัติดนตรีคีตศิลป์ตามถนัด เป็นเนื้อหาต่อเนื่องมาจาก รายวิชาทักษะดนตรีคีตศิลป์เบื้องต้น ผู้เรียนจึงต้องมีพื้นฐานในการบรรเลงดนตรีไทยเบื้องต้น
2. รับจำนวนผู้เรียนได้แค่ 15 คนเนื่องจากเครื่องดนตรีมีไม่เพียงพอ
3. ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องบรรเลงเครื่องดนตรีไทยได้ แต่ขอให้มีความสนใจศรัทธาและรักในดนตรีไทยก็สามารถเรียนได้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ศิลปะ
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	วาทศิลป์การละคร (ศ30266)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง3-14)
จำนวนหน่วยกิต/คาบ/สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นายปวิชญา เนียมคำ , นางสาวปิ่นมณี สมชัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาลักษณะของนักพูดที่ดีและความแตกต่างของการพูดแบบละครรำ ละครพูด การแสดงละคร พิธีกร และฝึกปฏิบัติการพูดตามบุคลิกของตัวละครแบบต่าง ๆ เช่น การพูดตามวัย การพูดในอารมณ์ต่าง ๆ การพูดสำเนียงภาษาที่ใช้ในละคร การเล่าเรื่อง การแสดงประเภทต่าง ๆ

โดยใช้เทคนิควิธีการปฏิบัติเรียนรู้ในเรื่องหลักการต่าง ๆ และการปฏิบัติซ้ำๆ กิจกรรมกลุ่ม การจำแนกผู้เรียนตามความถนัด โทนเสียง และบุคลิก เพื่อให้เกิดความเคยชิน จนนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยผ่านองค์ความรู้ต่าง ๆ ทั้งครูผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญ และสื่อออนไลน์ต่าง ๆ

เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจพื้นฐานการพูด การใช้เสียง การใช้อารมณ์สื่อผ่าน ผ่านการแสดงแต่ละประเภท และเกิดความรู้ความเข้าใจไปสู่ขั้นตอนของการปฏิบัติพื้นฐานด้านวาทศิลป์ได้อย่างถูกต้อง และถูกวิธีและนำไปสู่การเป็นนักผู้ที่ดี

ผลการเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเข้าใจถึงลักษณะของนักพูดที่ดี
2. นักเรียนสามารถจำแนกวิธีการใช้เสียงในการแสดงประเภทต่าง ๆ ได้
3. นักเรียนสามารถสื่อสารอารมณ์ ผ่านเสียงในลักษณะต่าง ๆ ของการแสดงได้
4. นักเรียนสามารถฝึกการใช้เสียงได้อย่างถูกวิธี
5. นักเรียนสามารถนำความรู้ด้านวาทศิลป์ไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์ต่าง ๆ ได้

เงื่อนไขรายวิชา

1. นักเรียนต้องเป็นผู้สนใจด้านทักษะการแสดง การพูด การอ่าน และการท่องจำบท
2. นักเรียนต้องกล้าแสดงออกในรูปแบบกระบวนการฝึกปฏิบัติและนำเสนอ
3. นักเรียนต้องมีเป้าหมายในการเรียนและวิธีการประยุกต์ใช้ศาสตร์ด้านศิลปะการแสดง
4. นักเรียนต้องมีพื้นฐานการแสดงออกทางด้านอารมณ์ที่หลากหลาย

วิชาเพิ่มเติมตามศักยภาพ (รายบุคคล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	การงานอาชีพ
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	เบเกอรี่ (ง31207)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	4 (วิทย์-ศิลป์)
จำนวนหน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	1.0 หน่วยกิต (2คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางรุ่งรวี วิริยากุล

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประวัติที่มา ประโยชน์ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ วัตถุดิบในการทำเบเกอรี่
2. สามารถผลิตเบเกอรี่ประเภทคุกกี้ เค้ก พาย ขนมปัง อย่างง่ายได้
1. นำเสนอและเผยแพร่ผลงานโดยการสาธิตการทำเบเกอรี่ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ฝึกปฏิบัติ อภิปราย วิเคราะห์ นำเสนอ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเบเกอรี่ การเลือกใช้วัตถุดิบ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเบเกอรี่ เทคนิควิธีทำเบเกอรี่เบื้องต้นประเภทคุกกี้ เค้ก พาย ขนมปัง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อปริมาณพลังงานที่ควรได้รับ และการจัดบริการเบเกอรี่

โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ และการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตเบเกอรี่ได้อย่างมีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม ลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรในการทำงาน อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขรายวิชา

1. มีชั่วโมงการฝึกปฏิบัติไม่น้อยกว่า 80% ของชั่วโมงการปฏิบัติ
2. นำเสนอภาพขั้นตอนการปฏิบัติในไลน์กลุ่ม ส่งผลงานพร้อมแบบบันทึกกิจกรรมภาคปฏิบัติเพื่อรายงานผลการปฏิบัติและเพื่อประเมินผลทุกครั้ง
3. จัดจำหน่ายหรือสาธิตเบเกอรี่โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

วิชาเพิ่มเติมตามศักยภาพ (รายบุคคล) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565

กลุ่มสาระการเรียนรู้	การงานอาชีพ
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	วิชา การจัดการเงิน ง31209
เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่	ม.4 1 กลุ่ม (4/3 – 4/14)
จำนวนหน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต (2 คาบ / สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวดวงใจ คุณะจันทร์

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้ สิ่งที่นักเรียนจะได้รับคือ

1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับการเงินธนาคารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
2. สามารถวางแผนการทำงาน มีทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มและสามารถจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออม
3. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเงินธนาคารได้ รวมทั้งเห็นคุณค่าและปรารถนาที่จะออมทรัพย์
4. เป็นพื้นฐานในการเลือกศึกษาต่อระดับมหาวิทยาลัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ประโยชน์และความสำคัญของ ระบบการเงินและการธนาคาร การให้บริการของ ธนาคารพาณิชย์ ระบบงานธนาคารโรงเรียน กองทุนการออมแห่งชาติและการบริหารจัดการหนี้

โดยใช้ทักษะด้านต่าง ๆ คือ ทักษะการสังเกต การสำรวจค้นหา การแสวงหาความรู้ ค้นคว้าหาข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ทักษะกระบวนการคิด การวางแผนปฏิบัติงาน การลำดับความคิด ทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม ทำงานเป็นขั้นตอน ทำงานเป็นระบบ การทำงานร่วมกันเป็นทีม นำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีการปรับปรุงประเมินผล เกี่ยวกับการจัดการเงิน และสามารถจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการเงิน

เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถในการจัดการทางการเงินและมีความรับผิดชอบทางการเงิน มีทักษะกระบวนการทำงานกลุ่ม มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ทำงานด้วยความรับผิดชอบ อดทน ซื่อสัตย์เห็นคุณค่าและปรารถนาที่จะออมทรัพย์

เงื่อนไขรายวิชา นักเรียนมีความสนใจในรายวิชา

วิชาเพิ่มเติมตามศักยภาพ (รายบุคคล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	การงานอาชีพ
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	สารสนเทศในยุคดิจิทัล (ง31210)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	4 (วิทย์-ศิลป์)
จำนวนหน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	1.0 หน่วยกิต (2คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นายปิยปราชญ์ โชติวรเชษฐ์

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายความก้าวหน้าและแนวโน้มในอนาคตของสารสนเทศ
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาทของสารสนเทศต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในด้านต่าง ๆ
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายการประยุกต์ใช้สารสนเทศสมัยใหม่ประเภทต่าง ๆ ที่จะมาทดแทนหรือช่วยในการทำงานของมนุษย์

คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ความก้าวหน้าของสารสนเทศในปัจจุบันและแนวโน้มของสารสนเทศในยุคดิจิทัล บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล อาทิ ในด้านการแพทย์ ด้านการศึกษา ด้านการเกษตร ด้านอุตสาหกรรม ด้านบันเทิง ด้านการทหาร ด้านการเงิน รวมถึงความเป็นอยู่ในอนาคต รูปแบบของเทคโนโลยีใหม่ที่จะมาทดแทนหรือช่วยในการทำงานของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นด้านปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ยานยนต์อัจฉริยะ เทคโนโลยีทางการเงิน เงินตราดิจิทัล หุ่นยนต์ วัสดุศาสตร์ การพิมพ์ 3 มิติ เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีความจริงเสมือน ความจริงเสริม เทคโนโลยีหุ่นยนต์ รวมถึงเทคนิคการวิเคราะห์และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งเทคโนโลยีใหม่นี้จะทำให้โลกในอนาคตเปลี่ยนแปลงอย่างสิ้นเชิง

โดย ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์สาเหตุที่เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถ บุคลิกภาพ และ ลักษณะนิสัยของตน วางแนวทางเข้าสู่อาชีพที่สนใจ สามารถปรับตัวได้ในสังคมยุคปัจจุบัน

เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักเห็นความสำคัญของสารสนเทศที่ดีในยุคปัจจุบัน มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ สามารถเลือกใช้สารสนเทศต่องานอาชีพด้านต่างๆ วางแนวทางในการเข้าสู่อาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีต่องานอาชีพ มีประสบการณ์ในงานอาชีพโดยยึดแนวคิดและหลักการของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทักษะ ที่จำเป็นในการทำงานของยุคดิจิทัลของบุคคล อาทิ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ การบริหารบุคคล การร่วมมือกับผู้อื่น ความฉลาดทางอารมณ์ การลงความเห็น และการตัดสินใจ และความยืดหยุ่นทางปัญญา

เงื่อนไขรายวิชา

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

วิชาเพิ่มเติมตามศักยภาพ (รายบุคคล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	การงานอาชีพ
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	ธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง (ง31216)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	4/3 – 4/14
จำนวนหน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	1.0 หน่วยกิต (2คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวชญญา บุญประชาชัย

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. เข้าใจหลักการ กระบวนการการค้าปลีกและการค้าส่ง
2. เข้าใจโครงสร้างของหน่วยงานธุรกิจค้าปลีกและการค้าส่ง กฎหมายและองค์การที่เกี่ยวข้องกับการค้าปลีกและการค้าส่ง แนวโน้มการค้าปลีกและการค้าส่ง
3. มีทักษะในการดำเนินงานการค้าปลีกและการค้าส่ง
4. มีเจตคติที่ดี และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการการค้าปลีกและการค้าส่ง ประเภทของการค้าปลีกและการค้าส่ง โครงสร้างของหน่วยงาน ธุรกิจการค้าปลีกและการค้าส่ง การเลือกทำเลที่ตั้ง การจัดซื้อสินค้า การควบคุมสินค้าคงคลัง การกำหนดราคาขายปลีกและราคา ขายเป็น การให้บริการลูกค้า กฎหมายและองค์การที่เกี่ยวข้องกับการค้าปลีกและการค้าส่ง แนวโน้มการค้าปลีกและการค้าส่ง และเทคโนโลยีสารสนเทศการค้าปลีกและการค้าส่ง เพื่อให้มีเจตคติที่ดี และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นทางเลือกในการประกอบอาชีพ

เงื่อนไขรายวิชา

1. มีความสนใจในรายวิชาธุรกิจค้าปลีก-ค้าส่ง
2. มีทักษะทางด้านธุรกิจ การสื่อสาร รักงานบริการ มีมนุษยสัมพันธ์ และกล้าแสดงออกในทางสร้างสรรค์
3. มีชั่วโมงการในการเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของชั่วโมงการเรียนการสอน
4. มีความรับผิดชอบในการส่งใบงาน/กิจกรรม/ชิ้นงาน ฯลฯ ทุกครั้ง
5. มีส่วนร่วมในการฝึกประสบการณ์อาชีพการค้าปลีกโดยการออกบูธจำหน่ายสินค้า รวมทั้งมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เพื่อถก อภิปราย นำเสนอ แสดงความคิดเห็นในทางสร้างสรรค์ และตอบคำถาม

วิชาเพิ่มเติมตามศักยภาพ (รายบุคคล)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	การงานอาชีพ
ชื่อวิชา (รหัสวิชา)	เกษตรในชีวิตประจำวัน (ง 31218)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	4/3 - 4/14
จำนวนหน่วยกิต (คาบ/สัปดาห์)	1 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวนันทพร คำเต็ม

เมื่อเรียนจบรายวิชานี้สิ่งที่นักเรียนจะได้คือ

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และวิเคราะห์หลักการและแนวทางการวางแผนจัดการในการปลูกพืชได้
2. สามารถเลือกวิธีการปลูกพืชโดยใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. สามารถวิเคราะห์หลักการและเลือกวิธีการปลูกพืชได้อย่างเหมาะสม
4. สามารถนำเกษตรไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตพืช การเตรียมการก่อนปลูกพืช หลักการและแนวทางการวางแผนจัดการในการปลูกพืช วัตถุประสงค์ของการเตรียมพันธุ์พืช เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปลูกพืช วัตถุประสงค์และวิธีการปลูกพืชโดยใช้วิธีการขยายพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ เช่น การเพาะเมล็ด การปักชำ การตอนกิ่ง และการเสียบยอด เป็นต้น ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง หลักการ และวิธีการให้น้ำและปุ๋ยแก่พืช วิธีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การจัดการผลผลิต การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต การวางแผนการผลิตพืช และจัดจำหน่ายผลผลิต วิเคราะห์สถานการณ์และแนวทางการนำเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการปลูกพืชโดยสามารถนำมาประยุกต์และเกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โดยใช้กระบวนการทำงานเพื่อการดำรงชีวิต ทักษะในการทำงาน ทักษะการจัดการ กระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการทำงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และการประกอบอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ และลักษณะที่ดีในการทำงาน การใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ยั่งยืน และสามารถนำไปปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน

เงื่อนไขรายวิชา

1. เป็นผู้รักในธรรมชาติ และสนใจในงานเกษตร
2. มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3. เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ภาษาต่างประเทศ
ชื่อวิชา /รหัสวิชา	ภาษาและวัฒนธรรมฝรั่งเศส (ผ 31208)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง 1 - 14)
จำนวนหน่วยกิต / คาบ /สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวจันทร์เพ็ญ หาญจิระขจร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการฟัง อ่าน คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ แล้วปฏิบัติตาม และเลือกใช้คำขอร้อง คำชี้แจง คำแนะนำ ฟัง/อ่าน ประโยค เรื่องสั้น เรื่องเล่า ข้อมูล ข่าวสาร จากสื่อสิ่งพิมพ์ หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อที่ไม่ใช่เสียงในรูปแบบต่างๆ การลำดับคำตามโครงสร้างของภาษาฝรั่งเศสและภาษาไทย พูดและเขียนสรุปใจความสำคัญ แสดงความต้องการ แสดงความรู้สึก เสนอให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์ต่างๆ ตอบรับ ปฏิเสธ อธิบายเปรียบเทียบเกี่ยวกับตนเอง กิจกรรมประจำวัน กิจกรรมประสบการณ์ ข่าว เหตุการณ์ที่อยู่ในความสนใจ สนทนาและเขียนโต้ตอบในสถานการณ์จำลองหรือในสถานการณ์จริงเกี่ยวกับข้อมูลตนเอง เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างชีวิตความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของประเทศฝรั่งเศสและประเทศไทย วัฒนธรรมทางด้านอาหาร เทศกาลต่างๆของฝรั่งเศส เพลงและศิลปะป๊อปชาวฝรั่งเศสค้นคว้า รวบรวม สรุป ข้อมูล ข้อเท็จจริงโดยใช้ภาษาฝรั่งเศสจากสื่อแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อการศึกษาต่อ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารของโรงเรียน ชุมชนและท้องถิ่น

โดยใช้ความรู้ทักษะการใช้ภาษา กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการกลุ่ม ให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ ความเหมือน ความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของฝรั่งเศสกับภาษาและวัฒนธรรมไทย นำไปสู่การสื่อสาร สืบค้น ค้นคว้า สรุปความรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ แสวงหาความรู้และความบันเทิง

เพื่อให้เกิดเจตคติ เห็นคุณค่าของภาษาและวัฒนธรรม และเข้าร่วมกิจกรรมตามความสนใจ ในการพัฒนาตนเอง มีคุณธรรม มีความรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รักความเป็นไทยสืบทอดวัฒนธรรมอันดีงาม มีจิตสาธารณะ มีน้ำใจ เสียสละ ช่วยเหลือผู้อื่น สังคม และประเทศชาติ

ผลการเรียนรู้

1. ปฏิบัติตามคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำง่ายๆที่ฟังหรืออ่าน และใช้คำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำอนุญาต ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
2. อ่านออกเสียง ข้อความง่ายๆได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง และบอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างการออกเสียง ประโยคชนิดต่างๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การลำดับคำถาม โครงสร้างประโยคของภาษาฝรั่งเศส และภาษาไทยได้
3. พูด / เขียนโต้ตอบสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึกด้วยคำสั้นๆ ง่ายๆ เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวได้
4. พูด / เขียน แสดงความรู้สึก ขอบความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือ ในสถานการณ์จริง หรือจำลองที่เกิดขึ้นในห้องเรียนหรือสถานศึกษาโดยใช้ภาษา น้ำเสียง และกิริยาท่าทาง เหมาะสมตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
5. บรรยาย / เปรียบเทียบ เกี่ยวกับ เทศกาล วันสำคัญ ชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีของประเทศไทย และประเทศฝรั่งเศส ตลอดจนเข้าร่วมหรือจัดกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรมตามความสนใจ

เงื่อนไขรายวิชา

1. ไม่เคยมีพื้นฐานภาษาฝรั่งเศส
2. รับได้สูงสุด 25 คน
3. มีความรับผิดชอบและมีความพร้อมในการเรียนอยู่เสมอ
4. ไม่เคยเลือกเรียนวิชาภาษาฝรั่งเศสมาก่อน
5. นักเรียนที่เคยลงทะเบียนเรียนในเทอมที่ 1 มาแล้วไม่สามารถเลือกได้อีก
6. นักเรียนแผนการเรียนภาษาอังกฤษ-ฝรั่งเศสไม่สามารถลงทะเบียนในรายวิชานี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ภาษาต่างประเทศ
ชื่อวิชา /รหัสวิชา	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการท่องเที่ยว 1 (ญ31205)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ (ห้อง)	4 (ห้อง 3-14)
จำนวนหน่วยกิต / คาบ /สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นางสาวขวัญชนก ศรีพลธรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา เสียง รูปแบบ พยัญชนะ สระ ความหมาย คำ กลุ่มคำ ประโยค สำนวน ข้อความง่ายๆ บทสนทนาเบื้องต้น คำสั่ง คำแนะนำ คำขอร้อง การตอบรับและปฏิเสธ ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง ข้อเท็จจริงและเรื่องราวใกล้ตัว เรียนรู้วัฒนธรรมญี่ปุ่นและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและญี่ปุ่น

โดยใช้กระบวนการทางภาษาเพื่อการสื่อสาร ฟัง พูด อ่าน เขียน กระบวนการคิด แก้ปัญหา สืบค้น และนำเสนอข้อมูล ด้วยความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและเทคโนโลยี

เพื่อให้มีความรู้ และทักษะภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับมารยาททางสังคมมีความเข้าใจในความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรมทางภาษาญี่ปุ่น มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาญี่ปุ่น มีวินัยใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียงและเห็นคุณค่าในการนำความรู้ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงตัวอักษร สะกดคำและอ่านออกเสียงประโยคง่ายๆ ถูกต้องตามหลักการอ่าน
2. เลือกและระบุภาพ หรือสัญลักษณ์ตรงตามความหมายของกลุ่มคำและประโยคที่ฟังหรืออ่าน
3. ใช้ถ้อยคำ น้ำเสียงและกิริยาท่าทางอย่างสุภาพตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น
4. บอกชื่อและคำศัพท์ง่ายๆเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลองและชีวิตความเป็นอยู่ง่ายๆ ของญี่ปุ่น
5. บอกความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาลและงานฉลองตามวัฒนธรรมของญี่ปุ่นกับของไทย

รวมทั้งหมด 5 ผลการเรียนรู้

เงื่อนไขรายวิชา

1. สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3-14 เท่านั้น ยกเว้นนักเรียนแผนการเรียนภาษาญี่ปุ่น
2. ไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานภาษาญี่ปุ่น

กลุ่มสาระการเรียนรู้	สุขศึกษาและพลศึกษา
ชื่อวิชา / รหัสวิชา	เปตอง (พ31216)
เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่	4
จำนวนหน่วยกิต / คาบ / สัปดาห์	1.0 หน่วยกิต (2 คาบ/สัปดาห์)
ชื่อครูผู้สอน	นายเจษฎากร เพิ่มพรทวีสุข

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติความเป็นมา ความหมาย ประโยชน์ กฎ กติกา มารยาทในการเล่น การแข่งขัน ฝึกปฏิบัติทักษะในการเคลื่อนไหวเบื้องต้นเกี่ยวกับกีฬาเปตอง การเรียนรู้ประวัติความเป็นมาของกีฬาเปตอง ทักษะการเล่นเปตอง การเรียนรู้ระยะทางในการโยนลูกเปตอง การจับลูกเปตอง โยนลูกเปตอง (การวางลูก)ตามจุดที่ต้องการ การโยนลูกกระทบ กติกาการแข่งขัน การเล่นเกม และกลวิธีต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ในการเล่นและแข่งขันกีฬา โดยใช้ความสามารถของตนเพื่อเพิ่มศักยภาพของทีม คำนึงถึงผลที่เกิดต่อผู้อื่นและสังคม ตลอดจนการนำหลักการและแนวคิดของกิจกรรมนั้นมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม ปฏิบัติตามสิทธิ กฎ กติกา การเล่นกีฬา กลวิธีในระหว่างการเล่น การแข่งขันกีฬากับผู้อื่น มีน้ำใจนักกีฬา มีมารยาทในการดู การเล่น การแข่งขันกีฬา โดยนำไปใช้ในปฏิบัติทุกโอกาสจนเป็นบุคลิกภาพที่ดี ร่วมกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาอย่างมีความสุข ชื่นชมในคุณค่า และความงามของการกีฬา

โดยใช้วิธีการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การฝึกปฏิบัติ การสาธิต การบรรยาย การอภิปราย การเรียนการสอนแบบร่วมมือ การศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูล การสรุปผลและการนำเสนอ การจัดบันทึกข้อมูลและกระบวนการในการปฏิบัติแบบเป็นทีม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และเกิดเป็นทักษะเฉพาะตัวในการเล่นกีฬาเปตอง เห็นคุณค่าของตนเอง มีความรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพ มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันให้พัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม นำมาใช้ มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

ผลการเรียนรู้

- 1.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกีฬาเปตอง
- 2.สามารถฝึกทักษะในการเล่นเปตองได้
- 3.สามารถฝึกปฏิบัติการโยนลูกเปตอง ในระยะใกล้และไกล และการจับลูกเปตองในรูปแบบต่างๆได้
- 4.สามารถปฏิบัติการโยนลูกเปตอง (การวางลูก) ตามจุดที่ต้องการ และการโยนลูกกระทบ ได้ถูกต้อง
- 5.สามารถบอกกติกาการแข่งขันกีฬาเปตองได้
- 6.สามารถปฏิบัติการเล่นเกมเปตองได้อย่างถูกต้อง

เงื่อนไขรายวิชา

1. เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์หรือมีพื้นฐานในการเล่น
3. มีใจรักในการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย