

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องรายวิชา
ระหว่างมาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์การเรียนรู้

รายวิชา การสร้างงาน 3 มิติ 1 รหัสวิชา ว23241 เวลา 40 ชั่วโมง
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

มาตรฐานการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม	1. อธิบายหลักการออกแบบและสร้างงาน 3 มิติได้	K : 1. อธิบายหลักการออกแบบและสร้างงาน 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ P : 2. นำเสนอผลการศึกษาหลักการออกแบบและสร้างงาน 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากงาน 3 มิติ ที่พบในชีวิตประจำวันที่น่าสนใจได้ A : 3. เห็นความสำคัญของการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสร้างงาน 3 มิติ	1. หลักการออกแบบและสร้างงาน 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
	2. บอกความสำคัญ ประโยชน์ของการใช้โปรแกรม SketchUp ในการสร้างงาน 3 มิติได้	K : 4. บอกส่วนประกอบและหน้าต่างการทำงานของโปรแกรม SketchUp ได้ K : 5. บอกความสำคัญ และประโยชน์ของการใช้โปรแกรม SketchUp ในการสร้างงาน 3 มิติได้	2. รู้จักกับโปรแกรม SketchUP ส่วนประกอบและหน้าต่างการทำงาน 3. ความสำคัญ ประโยชน์ของการใช้โปรแกรม SketchUp ในการสร้างงาน 3 มิติ

มาตรฐานการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม	3. ออกแบบงาน 3 มิติ อย่างง่าย ไปจนถึงให้ความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรม SketchUP ได้	K : 6. อธิบายการอ้างอิงตำแหน่งบนโมเดล ในโปรแกรม SketchUP ได้ P : 7. อธิบายการควบคุมมุมมองและการแสดงผล ในโปรแกรม SketchUp ได้ P : 8. ควบคุมมุมมองและการแสดงผล ในโปรแกรม SketchUp ได้ K : 9. อธิบายการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างโมเดล 3 มิติ อย่างง่าย ในโปรแกรม SketchUp ได้ P : 10. สร้างโมเดล 3 มิติ อย่างง่าย จากเครื่องมือต่าง ๆ ในโปรแกรม SketchUp ได้ K : 11. อธิบายการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างโมเดล 3 มิติ ที่มีความซับซ้อนในโปรแกรม SketchUp ได้ P : 12. สร้างโมเดล 3 มิติ ที่มีความซับซ้อน จากเครื่องมือต่าง ๆ ในโปรแกรม SketchUp ได้	4. การอ้างอิงตำแหน่งบนโมเดล 5. การควบคุมมุมมองและการแสดงผล 6. การใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างโมเดล 3 มิติ อย่างง่าย 7. การใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ในการสร้างโมเดล 3 มิติที่มีความซับซ้อน
	4. ออกแบบงาน 3 มิติ ประเภทต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีสิ่งของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์ สถาปัตยกรรมภายในและภายนอก ฯลฯ ให้น่าสนใจ เป็นนวัตกรรมที่แปลกใหม่ อย่างมีคุณภาพ และมีความคิดสร้างสรรค์	P : 13. ออกแบบโมเดล 3 มิติ ประเภทต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีสิ่งของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์ สถาปัตยกรรมภายในและภายนอก ฯลฯ ด้วยโปรแกรม SketchUp ได้ A : 14. สามารถทำงานเป็นกลุ่ม และมีความรับผิดชอบต่องานที่ทำ	8. ออกแบบโมเดล 3 มิติ ประเภทต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีสิ่งของเครื่องใช้ ผลิตภัณฑ์ สถาปัตยกรรมภายในและภายนอก ฯลฯ
	5. นำเสนอและเผยแพร่ผลงาน 3 มิติ ของตนเองในรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมได้	P : 15. นำเสนอ และเผยแพร่ผลงานของตนในรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม	9. นำเสนอและเผยแพร่ผลงาน 3 มิติ