

กำหนดการจัดการเรียนรู้รายชั่วโมง (ออกอากาศ)

รายวิชา การงานอาชีพและเทคโนโลยี รหัสวิชา ง23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

ปีการศึกษา 2562 เวลา 30 ชั่วโมง จำนวน 1.0 หน่วยกิต

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
1	4 พฤศจิกายน 2562 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</u> รอบรู้การออกแบบและเทคโนโลยี <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1</u> เรื่อง ระดับของเทคโนโลยี	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. คลิป Video เรื่อง เทคโนโลยีแห่งอนาคต 2020 โดยมีแหล่งที่มาจากเว็บไซต์ : https://www.youtube.com/watch?v=YtD_koTala0 2. ใบความรู้ เรื่อง ระดับของเทคโนโลยี 3. ใบงาน เรื่อง ระดับของเทคโนโลยี 4. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 5. วัสดุอุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูล ได้แก่ กระดาษ A4 ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. สืบค้นความรู้เกี่ยวกับระดับของเทคโนโลยี จากแหล่งเรียนรู้บนอินเทอร์เน็ต 2. นำเสนอความรู้เกี่ยวกับระดับของเทคโนโลยี หน้าชั้นเรียน 3. ใบงาน เรื่อง ระดับของเทคโนโลยี
2	4 พฤศจิกายน 2562 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</u> รอบรู้การออกแบบและเทคโนโลยี <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2</u> เรื่อง หลักการออกแบบเทคโนโลยี	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. PowerPoint เรื่อง หลักการออกแบบ เทคโนโลยี 2. ใบความรู้ เรื่อง หลักการออกแบบ เทคโนโลยี 3. ใบงาน เรื่อง หลักการออกแบบเทคโนโลยี 4. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. สืบค้นความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบ เทคโนโลยีจากแหล่งเรียนรู้บนอินเทอร์เน็ต 2. นำเสนอความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบ เทคโนโลยีหน้าชั้นเรียน 3. ใบงาน เรื่อง หลักการออกแบบเทคโนโลยี

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
3	11 พฤศจิกายน 2562 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</u> รอบรู้การออกแบบและเทคโนโลยี <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3</u> เรื่อง ภาพฉาย	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. PowerPoint เรื่อง ตัวอย่างภาพถ่าย ในมุมมองต่าง ๆ 2. ใบความรู้ เรื่อง ภาพฉาย 3. ใบงาน เรื่อง การบอกขนาดมิติของภาพถ่าย 4. ใบงาน เรื่อง ทิศทางการมองภาพถ่าย 5. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. ทำใบงาน เรื่อง การบอกขนาดมิติของภาพถ่าย 2. ทำใบงาน เรื่อง ทิศทางการมองภาพถ่าย 3. สืบค้นความรู้เกี่ยวกับภาพถ่าย จากแหล่งเรียนรู้บนอินเทอร์เน็ต
4	11 พฤศจิกายน 2562 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</u> รอบรู้การออกแบบและเทคโนโลยี <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4</u> เรื่อง โปรแกรมออกแบบชิ้นงาน	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. PowerPoint เรื่อง ตัวอย่างวัตถุที่ออกแบบ จากโปรแกรม Google Sketchup 8 2. ใบความรู้ เรื่อง การติดตั้งโปรแกรม Google Sketchup 8 ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. ผลการติดตั้งโปรแกรม Google Sketchup 8
5	18 พฤศจิกายน 2562 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</u> รอบรู้การออกแบบและเทคโนโลยี <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5</u> เรื่อง เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. คลิปวิดีโอ แกะสลัก.mp4 2. ใบความรู้ เรื่อง เครื่องมือ Google Sketchup 8 3. ใบงาน เรื่อง เครื่องมือ Google Sketchup 8 ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. ปฏิบัติงานกลุ่ม ศึกษาการทำงานของ เครื่องมือพื้นฐานของโปรแกรม Google Sketchup 8
6	18 พฤศจิกายน 2562 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</u> รอบรู้การออกแบบและเทคโนโลยี <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6-8</u> เรื่อง ศัพท์ถนัดใช้ Push & Pull และการคัดลอกวัตถุ	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบงาน เรื่อง ศัพท์ถนัดใช้ 2. ใบความรู้ เรื่อง ดึงและผลักจกเป็นรูปร่าง 3. ใบงาน เรื่อง ดึงและผลักจกเป็นรูปร่าง 4. ใบงาน เรื่อง การคัดลอกวัตถุ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. การตอบคำถามในใบงาน เรื่อง ศัพท์ถนัดใช้ 2. การออกแบบในใบงาน เรื่อง ดึงและผลัก จกเป็นรูปร่าง 3. การออกแบบในใบงาน เรื่อง การคัดลอกวัตถุ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
7	25 พฤศจิกายน 2562 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</u> รอบรู้การออกแบบและเทคโนโลยี <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9-10</u> เรื่อง การขึ้นโมเดลชิ้นงาน และแบบบ้านในฝัน	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. PowerPoint เรื่อง การขึ้นโมเดลชิ้นงาน แบบบ้านในฝัน 2. ใบงาน เรื่อง การขึ้นโมเดลชิ้นงานแบบบ้าน ในฝัน <u>ภาระงาน/ชิ้นงาน</u> 1. การออกแบบใน ใบงาน เรื่อง การขึ้นโมเดล ชิ้นงานและออกแบบในใบงาน เรื่อง แบบบ้าน ในฝัน
8	25 พฤศจิกายน 2562 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1</u> รอบรู้การออกแบบและเทคโนโลยี <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11-12</u> เรื่อง การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ ภายในบ้านตามจินตนาการ	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. ใบงาน เรื่อง การออกแบบสิ่งของเครื่องใช้ ภายในบ้านตามจินตนาการ 2. PowerPoint เรื่อง การออกแบบ สิ่งของเครื่องใช้ภายในบ้านตามจินตนาการ 3. คอมพิวเตอร์/โปรแกรม Google Sketchup 8 <u>ภาระงาน/ชิ้นงาน</u> 1. นักเรียนทำใบงาน เรื่อง การออกแบบ สิ่งของเครื่องใช้ภายในบ้านตามจินตนาการ
9	2 ธันวาคม 2562 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2</u> สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1</u> เรื่อง ภาษาคอมพิวเตอร์น่ารู้	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. ใบงาน เรื่อง “ความหมายภาษาคอมพิวเตอร์” 2. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 3. วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างชิ้นงาน จากการสืบค้นข้อมูล ได้แก่ กระดาษ A4 <u>ภาระงาน/ชิ้นงาน</u> 1. สรุปองค์ความรู้ภาษาคอมพิวเตอร์
10	2 ธันวาคม 2562 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2</u> สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2</u> เรื่อง พัฒนาการและระดับ ของภาษาคอมพิวเตอร์	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. ใบงาน เรื่อง “พัฒนาการและระดับ ของภาษาคอมพิวเตอร์” 2. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 3. วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างชิ้นงาน จากการสืบค้นข้อมูล ได้แก่ กระดาษ A4 <u>ภาระงาน/ชิ้นงาน</u> 1. บันทึกสรุประดับและยุคของภาษา คอมพิวเตอร์ ในการนำไปใช้ในการพัฒนางาน ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
11	9 ธันวาคม 2562 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โปรแกรมแปลภาษา และการเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ (1)	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบความรู้ เรื่อง โปรแกรมแปลภาษา และการเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ 2. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 3. PowerPoint เรื่อง การทำงานของโปรแกรม แปลภาษา 4. แบบบันทึก ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. บันทึกสรุปความหมายของตัวแปลภาษา และการเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสม กับงานที่เลือก
12	9 ธันวาคม 2562 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง โปรแกรมแปลภาษา และการเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ (2)	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบความรู้ เรื่อง โปรแกรมแปลภาษา และการเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ 2. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 3. วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างชิ้นงานจากการ สืบค้นข้อมูล ได้แก่ กระดาษ A4 สี เป็นต้น 4. ใบงาน เรื่อง โปรแกรมแปลภาษา และการเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ 5. แบบประเมินการนำเสนอ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. สรุปผังความคิด เรื่อง โปรแกรมแปลภาษา และการเลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์
13	16 ธันวาคม 2562 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง หลักการออกแบบ และการเขียนโปรแกรม เพื่อการแก้ปัญหา	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบงาน เรื่อง หลักการออกแบบ และการเขียนโปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหา 2. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 3. ใบความรู้ เรื่อง หลักการออกแบบ และการเขียนโปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหา 4. สื่อการสอนเกมฝึกแก้ปัญหา http://www.plastelina.net/game2.html ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. สรุปความรู้หลักการออกแบบ และการเขียนโปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหา

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
14	16 ธันวาคม 2562 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง โครงสร้างโปรแกรม และการเขียนผังงาน	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบงาน เรื่อง โครงสร้างและการเขียนผังงาน 2. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 3. วัสดุอุปกรณ์ในการสร้างชิ้นงาน 4. ใบความรู้ เรื่อง โครงสร้างโปรแกรม และการเขียนผังงาน ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. เขียนสรุปเกี่ยวกับโครงสร้าง และการเขียนผังงาน
15	23 ธันวาคม 2562 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-8 เรื่อง รู้จักโปรแกรม MSWLogo และ หน้าตาการทำงานของ MSWLogo	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. คลิป VDO เรื่อง เทคโนโลยีหุ่นยนต์.mp4 2. PowerPoint เรื่อง พัฒนาการโปรแกรม MSWLogo 3. ใบงาน เรื่อง การติดตั้งโปรแกรม MSWLogo 4. ใบงาน เรื่อง พัฒนาการโปรแกรม MSWLogo 5. โปรแกรมติดตั้ง MSWLogo 6. เครื่องคอมพิวเตอร์ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. ผลการติดตั้งโปรแกรม MSWLogo
16	23 ธันวาคม 2562 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9-10 เรื่อง คำสั่งหรรษาภาษาโลโก	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบงาน เรื่อง หน้าตาการทำงานของ ของ MSWLogo 2. PowerPoint เรื่อง การทำงานของ MSWLogo 3. PowerPoint เรื่อง คำสั่งหรรษาภาษาโลโก 4. ใบงาน เรื่อง คำสั่งหรรษาภาษาโลโก 5. เครื่องคอมพิวเตอร์ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. สรุปหน้าตาการทำงานของ MSWLogo 2. ปฏิบัติการใช้คำสั่งพื้นฐาน โปรแกรม MSWLogo
วันจันทร์ ที่ 30 ธันวาคม 2562 วันหยุดปีใหม่				
วันจันทร์ที่ 6 มกราคม 2563 สอบกลางภาค				
17	13 มกราคม 2563 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11-12 เรื่อง สนุกกับกระบวนความและสั่ง สวยด้วยกระบวนความ	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบงาน เรื่อง สนุกกับกระบวนความ 2. ใบงาน เรื่อง สั่งสวยด้วยกระบวนความ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. ใบงาน เรื่อง สนุกกับกระบวนความ 2. ใบงาน เรื่อง สั่งสวยด้วยกระบวนความ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
18	13 มกราคม 2563 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2</u> สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13-14</u> เรื่อง สร้างสรรค์ผลงาน ด้วย MSWLogo	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. คลิป VDO ตัวอย่างงานจาก MSWLogo ที่ https://www.youtube.com/watch?v=B8PdMzUsdds 2. ใบงาน เรื่อง ท่องโลกคำสั่งที่น่าสนใจ ใน MSWLogo 3. ใบงาน เรื่อง สร้างสรรค์ผลงาน ด้วย MSWLogo 4. PowerPoint เรื่อง สร้างสรรค์ผลงาน ด้วย MSWLogo.pptx <u>ภาระงาน/ชิ้นงาน</u> 1. ผลงานจากใบงาน เรื่อง ท่องโลกคำสั่งที่น่าสนใจใน MSWLogo 2. แฟ้มสะสมผลงานเกี่ยวกับ ท่องโลกคำสั่งที่น่าสนใจใน MSWLogo 3. ผลงานจากใบงาน เรื่อง สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo 4. แฟ้มสะสมผลงานเกี่ยวกับ เรื่อง สร้างสรรค์ผลงานด้วย MSWLogo
19	20 มกราคม 2563 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3</u> การนำเสนองาน ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2</u> เรื่อง ฉลาดใช้ซอฟต์แวร์	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. ใบความรู้ เรื่อง ฉลาดใช้ซอฟต์แวร์ 2. เว็บไซต์ https://sites.google.com/site/krunoinittaya/hnwy-thi-3-karna-senx-ngan-dwy-thekhnoloyi-sarsnthes 3. คลิป VDO เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอ (ที่มา : https://www.youtube.com/watch?v=i_3DB3xFMJI) 4. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น <u>ภาระงาน/ชิ้นงาน</u> -
20	20 มกราคม 2563 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3</u> การนำเสนองาน ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3-4</u> เรื่อง สื่อดิจิทัลและงานนำเสนอ และวางแผนนำเสนออย่างมีชัย	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. ใบความรู้ เรื่อง อุปกรณ์ดิจิทัลที่ช่วยในการ นำเสนอผลงาน 2. ใบงาน เรื่อง อุปกรณ์ดิจิทัลที่ช่วยในการ นำเสนอผลงาน 3. คลิป VDO เรื่อง เทคนิคการนำเสนอ จาก https://www.slideshare.net/panichaya/week-8-36994268

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
				4. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ 5. ใบงาน เรื่อง การออกแบบการนำเสนอ 6. ใบงาน เรื่อง การออกแบบบทดำเนินเรื่อง ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. บันทึกการถอดบทเรียน
21	27 มกราคม 2563 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การนำเสนองาน ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ใช้ PowerPoint ช่วยนำเสนอ	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. PowerPoint ตัวอย่างงานนำเสนอ ที่มา : comedu.nstru.ac.th/5581135085/index.php/2016-02-26-11-21-37 2. ใบงาน เรื่อง เครื่องมือในโปรแกรม MS PowerPoint 2010 แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม 1. http://comedu.nstru.ac.th/5581135085/index.php/2016-02-13-15-55-52/1 ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. การฝึกปฏิบัติการสร้างสไลด์นำเสนอ
22	27 มกราคม 2563 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การนำเสนองาน ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง Slide นำเสนอของเรา	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. PowerPoint ตัวอย่างงานนำเสนอ ที่มา : comedu.nstru.ac.th/5581135085/index.php/2016-02-26-11-21-37 แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม 1. http://comedu.nstru.ac.th/5581135085/index.php/2016-02-13-15-55-52/1 2. www.cpd.go.th/cpdth2560/images/Powerpoint2010.pdf ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. งานนำเสนอประกอบสไลด์ ที่นักเรียนสร้างขึ้น ตามที่ได้ออกแบบไว้
23	3 กุมภาพันธ์ 2563 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โครงงานคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ จากจินตนาการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ (1)	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 2. ใบความรู้ เรื่อง หลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ ภาระงาน/ชิ้นงาน -

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
24	3 กุมภาพันธ์ 2563 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โครงงานคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ จากจินตนาการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง หลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ (2)	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบความรู้ เรื่อง หลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ 2. ใบงาน เรื่อง หลักการทำโครงงานคอมพิวเตอร์ 3. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 4. วัสดุ - อุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูล ได้แก่ ปากกา, ดินสอสี 5. แบบบันทึกการประเมินผู้เรียนด้านความรู้ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. แผนผังความคิด (Mind Mapping)
วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ 2563 หยุดวันชดเชยวันมาฆบูชา				
25	17 กุมภาพันธ์ 2563 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โครงงานคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ จากจินตนาการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การเขียนเค้าโครง ของโครงงานคอมพิวเตอร์ (1)	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบความรู้ เรื่อง การเขียนเค้าโครง ของโครงงานคอมพิวเตอร์ 2. ใบงาน เรื่อง การเขียนเค้าโครง ของโครงงานคอมพิวเตอร์ 3. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 4. แบบบันทึกการประเมินผู้เรียนด้านความรู้ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. การเขียนเค้าโครงของโครงงานคอมพิวเตอร์
26	17 กุมภาพันธ์ 2563 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โครงงานคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ จากจินตนาการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การเขียนเค้าโครง ของโครงงานคอมพิวเตอร์ (2)	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบความรู้ เรื่อง การเขียนเค้าโครง ของโครงงานคอมพิวเตอร์ 2. ใบงาน เรื่อง การเขียนเค้าโครง ของโครงงานคอมพิวเตอร์ 3. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 4. แบบบันทึกการประเมินผู้เรียนด้านความรู้ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. ผลงานการเขียนเค้าโครงของโครงงาน คอมพิวเตอร์
27	24 กุมภาพันธ์ 2563 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 โครงงานคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ จากจินตนาการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การจัดทำรายงาน โครงงานคอมพิวเตอร์ (1)	สื่อและแหล่งเรียนรู้ 1. ใบความรู้ เรื่อง การจัดทำรายงานโครงงาน คอมพิวเตอร์ 2. ใบงาน เรื่อง การจัดทำรายงานโครงงาน คอมพิวเตอร์ 3. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม
				4. แบบบันทึกการประเมินผู้เรียนด้านความรู้ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. รายงานโครงการคอมพิวเตอร์
28	24 กุมภาพันธ์ 2563 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4</u> โครงการคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ จากจินตนาการ <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6</u> เรื่อง การจัดทำรายงาน โครงการคอมพิวเตอร์ (2)	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. ใบความรู้ เรื่อง การจัดทำรายงานโครงการ คอมพิวเตอร์ 2. ใบงาน เรื่อง การจัดทำรายงานโครงการ คอมพิวเตอร์ 3. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 4. แบบบันทึกการประเมินผู้เรียนด้านความรู้ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. รายงานโครงการคอมพิวเตอร์
29	2 มีนาคม 2563 (12.30 น. - 13.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4</u> โครงการคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ จากจินตนาการ <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7</u> เรื่อง การนำเสนอและเผยแพร่ โครงการคอมพิวเตอร์ (1)	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 2. เครื่องโปรเจคเตอร์ และจอ 3. แบบบันทึกการประเมินผู้เรียนด้านความรู้ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. บอร์ดโครงการคอมพิวเตอร์ 2. สไลด์นำเสนอโครงการคอมพิวเตอร์ 3. แผ่นพับการเผยแพร่
30	2 มีนาคม 2563 (13.30 น. - 14.30 น.)	1	<u>หน่วยการเรียนรู้ที่ 4</u> โครงการคอมพิวเตอร์สร้างสรรค์ จากจินตนาการ <u>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8</u> เรื่อง การนำเสนอและเผยแพร่ โครงการคอมพิวเตอร์ (2)	<u>สื่อและแหล่งเรียนรู้</u> 1. อุปกรณ์สืบค้นข้อมูลจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น 2. เครื่องโปรเจคเตอร์ และจอ 3. แบบบันทึกการประเมินผู้เรียนด้านความรู้ ภาระงาน/ชิ้นงาน 1. บอร์ดโครงการคอมพิวเตอร์ 2. สไลด์นำเสนอโครงการคอมพิวเตอร์ 3. แผ่นพับการเผยแพร่

วันจันทร์ที่ 9 มีนาคม 2563 สอบปลายภาค