

แผนการสอน/แผนการเรียนรู้ภาคทฤษฎี

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 3
	ชื่อวิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	สอนสัปดาห์ที่ 3-4
	ชื่อหน่วย การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม	คาบรวม 6
ชื่อเรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม		จำนวนคาบ 6

หัวข้อเรื่อง

ด้านความรู้

1. เขียนบล็อกไดอะแกรมชนิดต่างๆ

ด้านทักษะ

2. ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

3. ความรับผิดชอบ
4. ความสนใจใฝ่รู้

สาระสำคัญ

ในการเขียนแบบของบล็อกไดอะแกรม (Block Diagram) เป็นวิธีที่ทำความเข้าใจง่าย และเป็นวิธีการศึกษาในการดูทิศทางของสัญญาณต่างๆ ที่จะเข้าบล็อกไดอะแกรม (Block Diagram) และออกจากบล็อกไดอะแกรม (Block Diagram) ลักษณะในการเขียนบล็อกไดอะแกรม (Block Diagram) จะเขียนเรียงลำดับของบล็อก คือเรียงกันไปตามขั้นตอนของสัญญาณและทิศทางของลูกศรกำกับไว้เพื่อบอกทิศทางของสัญญาณ บล็อกไดอะแกรม (Block Diagram) จะเป็บบแบบคร่าวๆ แต่ละบล็อกจะมีส่วนประกอบของวงจร เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ และวงจรที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกัน ซึ่งจะทำให้ง่ายต่อการเขียนวงจรและง่ายต่อการอ่านทางเดินของสัญญาณ เป็นการประหยัดเวลาในการเขียนวงจร

สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย

- ไม่มี

จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้

- จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เพื่อให้รู้จักกับลวดลายแกะสลักไม้ชนิดต่างๆ (ด้านความรู้)
2. เพื่อให้สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ชนิดต่างๆ (ด้านความรู้)
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง สำเร็จ ภายในเวลาที่กำหนด มีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ด้านคุณธรรม จริยธรรม)

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ประเภทเรขาคณิตได้ (ด้านความรู้)
2. สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ประเภทสัตว์ได้ (ด้านความรู้)
3. สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ประเภทดอกไม้ได้ (ด้านความรู้)
4. สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ประเภทเรขาคณิตที่ซับซ้อนได้ (ด้านความรู้)
5. สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ประเภทเรขาคณิตที่ซับซ้อนได้ (ด้านความรู้)
6. สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ประเภทเรขาคณิตที่ซับซ้อนได้ (ด้านความรู้)
7. สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ประเภทเรขาคณิตที่ซับซ้อนได้ (ด้านความรู้)
8. สามารถเขียนลวดลายแกะสลักไม้ประเภทเรขาคณิตที่ซับซ้อนได้ (ด้านความรู้)
9. ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ด้านทักษะ)
10. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียง (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)
11. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจนำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ อย่างคุ้มค่าและประหยัด (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

• ด้านความรู้(ทฤษฎี)

1. บล็อกไดอะแกรมโพรเซสเซอร์ (Processor) (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1)

ถ้าเปรียบเทียบกับร่างกายมนุษย์ โพรเซสเซอร์ก็น่าจะเปรียบเทียบกับเหมือนสมองของมนุษย์นั่นเอง ซึ่งคอยคิดควบคุมการทำงานส่วนต่างๆของร่างกาย ดังนั้นถ้าจะจัดระดับความสำคัญแล้วโพรเซสเซอร์ก็น่าจะมีความสำคัญเป็นอันดับแรก

ส่วนประกอบโพรเซสเซอร์มีดังนี้

- Bus Interface Unit (BIU) (Cbox)
- Memory Management Unit (MMU) (Mbox)
- Integrated on-chip cache
- Prefetch Unit (Part of lbox)
- Decode Unit or Instruction Unit (Part of lbox)
- Branch Target Buffer (BTB)
- Control Unit or Execution Unit
- ALU (Ebox)
- Floating-point Unit (FPU) (Fbox)
- Register (part of lbox , Fbox, Ebox)
- Data register
- Instruction register set

2. บล็อกไดอะแกรมระบบควบคุมอัตโนมัติ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2)

มีความสำคัญอย่างยิ่งในวงการอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งมีวิวัฒนาการและพัฒนาการจนถึงปัจจุบันนี้ ทั้งทางด้านทฤษฎีระบบควบคุม และระบบของเครื่องมือวัดและควบคุมทางอุตสาหกรรม และโดยทั่วไปนักเรียนคงได้รู้จักกับบล็อกไดอะแกรมของทฤษฎีการควบคุมแบบป้อนกลับ (Feedback Control)

3. บล็อกไดอะแกรมเครื่องส่งทางด้านภาพ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 3)

ส่วนประกอบมีดังนี้

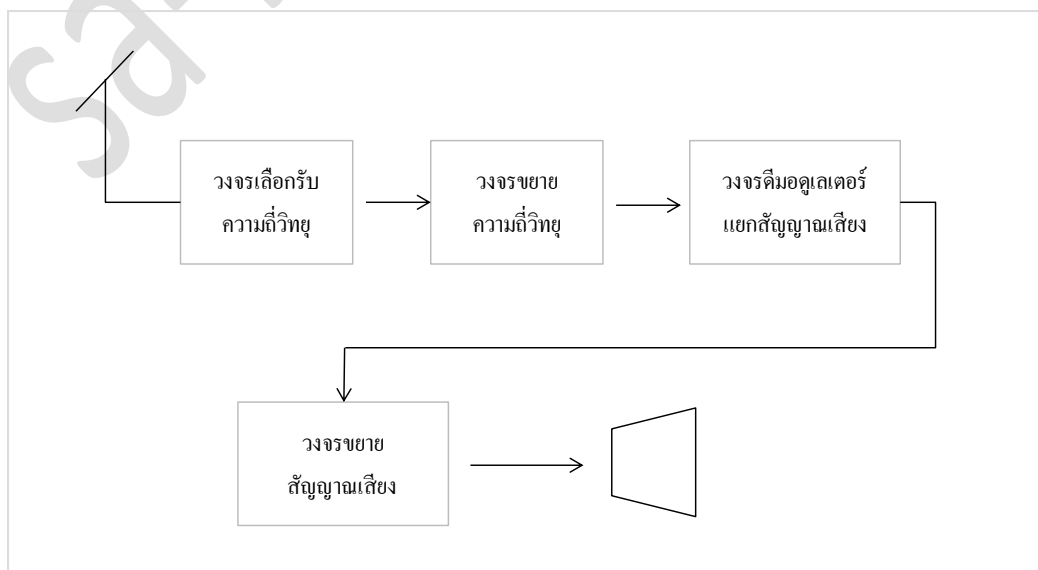
- วิดีโอบัฟเฟอร์ (Video Buffer)
- เอฟวี ออสซิลเลเตอร์ (FV Oscillator)

- เอเอ็ม (AM Amplitude Modulator)
- อาร์เอฟ เอาท์พุท (RF Output)
- เวสติเจียล ไซด์แบนด์ (Vestigial Sideband)
- แอนเทนนา (ANT, Antenna)

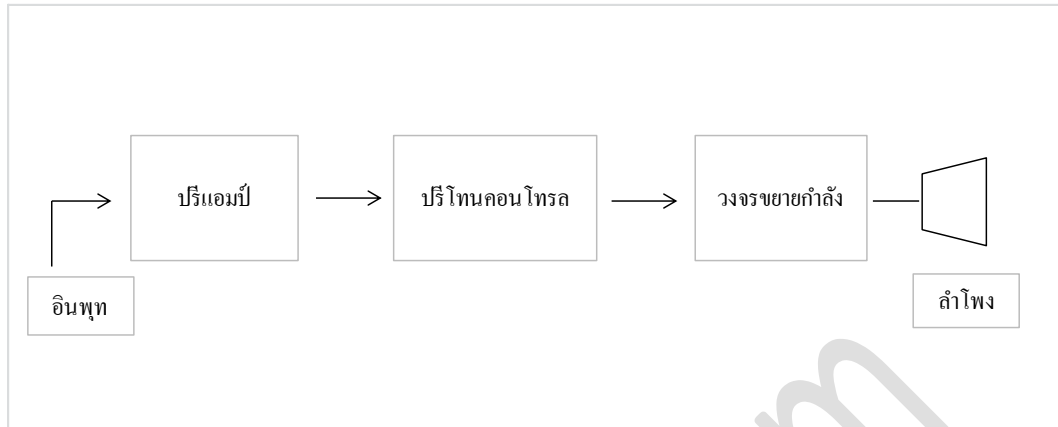
4. บล็อกไดอะแกรมของโทรทัศน์ระบบพีเอแอล (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 4)
ส่วนประกอบมีดังนี้

- แอนเทนนา (ANT, Antenna)
- จูนเนอร์ แอนด์ จูนนิ่ง เซกชัน (Tuner and Tuning Section)
- วีไอเอฟ เซกชัน (VIF Section)
- SIF Section
- Synchronize Section
- Horizontal Section
- Vertical Section
- Luminance Section
- Chrominance Section
- G B Output And CRT Section
- ทบอดภาพ (Color Cathode Ray Tube)
- เพาเวอร์ซัพพลาย (Power Supply)

5. บล็อกไดอะแกรมเครื่องรับวิทยุ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 5)



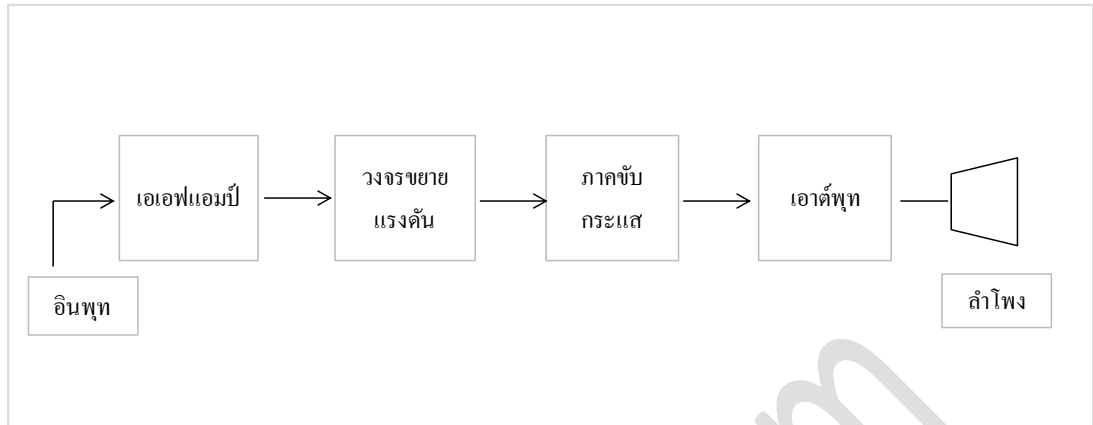
6. บล็อกไดอะแกรมเครื่องเสียงแบบไฮ-ไฟ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 6)



7. บล็อกไดอะแกรมเครื่องส่งวิทยุ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 7)



8. บล็อกไดอะแกรมของเมนแอมป์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 8)



• ด้านทักษะ(ปฏิบัติ) (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 9)

1. แบบฝึกหัด

• ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 10-11)

1. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจ่ายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียง
2. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจนำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ อย่างคุ้มค่าและประหยัด

กิจกรรมการเรียนรู้หรือการเรี ยนรู้

ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน
<p>1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>1. ผู้สอนจัดเตรียมเอกสาร พร้อมกับแนะนำรายวิชา วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียนเรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม</p> <p>2. ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 3 และขอให้ผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนแสดงความรู้ โดยตั้งคำถามว่า การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม มีส่วนประกอบอะไรบ้างในชีวิตประจำวันของเราบ้าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ</p> <p>2. ขั้นให้ความรู้</p> <p>1. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนวิชาเขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 3 เรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม และให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการสอน วิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 3 หน้าที่ 28 – 36</p> <p>2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอธิบายพร้อมยกตัวอย่างถึง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม ตามที่ได้ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</p> <p>3. ผู้สอนอธิบายถึงการเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม ให้นักเรียนฟัง</p>	<p>1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>1. ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์และ ฟังครูผู้สอนแนะนำรายวิชา วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียนเรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม</p> <p>2. ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 3 และการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม</p> <p>3. ผู้เรียนแสดงความรู้ว่า การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม มีส่วนประกอบอะไรบ้างในชีวิตประจำวันของเราบ้าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ</p> <p>2. ขั้นให้ความรู้</p> <p>1. ผู้เรียนศึกษาบทเรียนวิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 3 เรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม และให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการสอน วิชาเขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 3 หน้าที่ 28 – 36</p> <p>2. ผู้เรียนอธิบายและยกตัวอย่างถึง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม ตามที่ได้ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</p> <p>3. ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมในบทเรียนจากนั้นลงมือปฏิบัติตามที่ผู้สอนสาธิต</p>

กิจกรรมการเรียนรู้หรือการสอนหรือการเรียนรู้

ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู

3. ชั้นประยุกต์ใช้

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดบทที่ 3 เรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม หน้าที่ 37-38

2. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ๆ กลุ่มละเท่า ๆ กัน ตามความเหมาะสม ทำรายงานเรื่องการเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม พร้อมทั้งอธิบายความหมายของบล็อกไดอะแกรมชนิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม และให้อธิบายหน้าชั้นเรียนโดยครูให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด และประเมินผลจากรายงานดังกล่าว

4. ชั้นสรุปและประเมินผล

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนให้มีความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน

2. ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดทำขึ้น

(บรรลุลูกประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-11)

(รวม 360 นาที หรือ 6 คาบเรียน)

ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน

3. ชั้นประยุกต์ใช้

1. ผู้เรียนทำทำแบบฝึกหัดบทที่ 3 เรื่องการเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม หน้าที่ 37-38

2. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ๆ กลุ่มละเท่า ๆ กัน ตามความเหมาะสม ทำรายงานเรื่องการเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม พร้อมทั้งอธิบายความหมายของบล็อกไดอะแกรมชนิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม และอธิบายหน้าชั้นเรียน โดยขอคำแนะนำจากผู้สอน

4. ชั้นสรุปและประเมินผล

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนเพื่อให้ความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน

2. ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดทำขึ้น

(บรรลุลูกประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-11)

งานที่มอบหมายหรือกิจกรรมการวัดผลและประเมินผล

ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอนหน่วยที่ 3
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยที่ 3 และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในหน่วยที่ 3
3. อธิบายถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบการเรียนหน่วยที่ 3

ขณะเรียน

1. ปฏิบัติตามการสาธิตเรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม
2. ร่วมกันสรุป “การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม”
3. จัดทำสื่อประกอบรายงาน
4. รายงาน หน้าชั้นเรียนเรื่อง “การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม”

หลังเรียน

1. ทำแบบฝึกหัดบทที่ 3
2. ทำแบบประเมินการเรียนรู้

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

- รายงาน เรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม

สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอนวิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ใช้ประกอบการเรียนการสอนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-11)
2. ใบความรู้และใบงาน

สื่อโสตทัศน์ (ถ้ามี)

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม

สื่อของจริง

1. อุปกรณ์เครื่องฉายภาพและจอภาพ (ใช้ประกอบการเรียนการสอนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-11)

แหล่งการเรียนรู้

ในสถานศึกษา

1. ห้องสมุดวิทยาลัย
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ศึกษาหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

นอกสถานศึกษา

ผู้ประกอบการ สถานประกอบการ ในท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสาคร

การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

1. บูรณาการกับวิชาชีวิตและวัฒนธรรมไทย ด้านการพูด การอ่าน การเขียน และการฝึกปฏิบัติตนทางสังคมด้านการเตรียมความพร้อม ความรับผิดชอบ และความสนใจใฝ่รู้
2. บูรณาการกับวิชาการบริหารการจัดซื้อ ด้านการซื้อ การแสวงหาผลิตภัณฑ์
3. บูรณาการกับวิชากีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ ด้านบุคลิกภาพในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
4. บูรณาการกับวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ด้านการเลือกใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

การประเมินผลการเรียนรู้

- หลักการประเมินผลการเรียนรู้

ก่อนเรียน

1. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยที่ 3

ขณะเรียน

1. ศึกษาอุปกรณ์ต่างๆเกี่ยวกับการเรียน
2. สังเกตการทำงานกลุ่ม

หลังเรียน

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
2. สรุปผลการรายงานหน้าชั้นเรียน

ผลงาน/ชิ้นงาน/ผลสำเร็จของผู้เรียน

ตรวจผลงาน รายงาน เรื่อง การเขียนแบบและอ่านแบบบล็อกลูกไดอะแกรม

รายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1 สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมโพรเซสเซอร์ได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมโพรเซสเซอร์ได้ จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 2 สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมควบคุมอัตโนมัติได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมควบคุมอัตโนมัติได้ จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 3 สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเครื่องส่งด้านภาพได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเครื่องส่งด้านภาพได้ จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 4 สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมโทรศัพท์ระบบพีเอแอลได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมโทรศัพท์ระบบพีเอแอลได้ จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 5 สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเครื่องรับวิทยุได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเครื่องรับวิทยุได้ จะได้ 1 คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 6 สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเครื่องส่งวิทยุได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเครื่องส่งวิทยุได้ จะได้ 1 คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 7 สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเครื่องเสียงแบบไฮ-ไฟได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเครื่องเสียงแบบไฮ-ไฟได้ จะได้ 1 คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 8 สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเมนแอมป์ได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนบล็อคดีอะแกรมเมนแอมป์ได้ จะได้ 1 คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 9 ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับงาน จะได้ 1 คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 10 การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียง
 1. วิธีการประเมิน : ตรวจผลงาน
 2. เครื่องมือ : แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของ สมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียง จะได้ 2 คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 11 ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษาจะต้องมีการใช้ เทคนิคที่แปลกใหม่ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจนำวัสดุในท้องถิ่นมา ประยุกต์ใช้ อย่างคุ้มค่าและประหยัด
 1. วิธีการประเมิน : ตรวจผลงาน
 2. เครื่องมือ : แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม
 3. เกณฑ์การให้คะแนน : ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนักศึกษาจะต้องมีการใช้ เทคนิคที่แปลกใหม่ใช้สื่อและ เทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจนำ วัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด จะได้ 2 คะแนน

แบบประเมินผลการนำเสนอผลงาน

ชื่อกลุ่ม..... ชั้น..... ห้อง.....

รายชื่อสมาชิก

1.....เลขที่..... 2.....เลขที่.....
3.....เลขที่..... 4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจน (ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความถูกต้อง ปฏิภาณในการตอบ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า)				
2	รูปแบบการนำเสนอ				
3	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม				
4	บุคลิกลักษณะ กิริยา ท่าทางในการพูด น้ำเสียง ซึ่งทำให้ผู้ฟังมีความสนใจ				
รวม					

ผู้ประเมิน.....

เกณฑ์การให้คะแนน

1. เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจนถูกต้อง
 - 3 คะแนน = มีสาระสำคัญครบถ้วนถูกต้อง ตรงตามจุดประสงค์
 - 2 คะแนน = สาระสำคัญไม่ครบถ้วน แต่ตรงตามจุดประสงค์
 - 1 คะแนน = สาระสำคัญไม่ถูกต้อง ไม่ตรงตามจุดประสงค์
2. รูปแบบการนำเสนอ
 - 3 คะแนน = มีรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม มีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ นำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด
 - คะแนน = มีเทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจ แต่ขาดการประยุกต์ใช้ วัสดุในท้องถิ่น
 - 1 คะแนน = เทคนิคการนำเสนอไม่เหมาะสม และไม่น่าสนใจ
3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม
 - 3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
 - 2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
 - 1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
4. ความสนใจของผู้ฟัง
 - 3 คะแนน = ผู้ฟังมากกว่าร้อยละ 90 สนใจ และให้ความร่วมมือ
 - 2 คะแนน = ผู้ฟังร้อยละ 70-90 สนใจ และให้ความร่วมมือ
 - 1 คะแนน = ผู้ฟังน้อยกว่าร้อยละ 70 สนใจ และให้ความร่วมมือ

แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....ห้อง.....

รายชื่อสมาชิก

1.....เลขที่..... 2.....เลขที่.....
 3.....เลขที่..... 4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน				
2	การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบและการเตรียมความพร้อม				
3	การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย				
4	การประเมินผลและปรับปรุงงาน				
รวม					

ผู้ประเมิน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การให้คะแนน

1. การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการทำงานอย่างชัดเจน

2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน

1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน

2. การมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบและการเตรียมความพร้อม

3 คะแนน = กระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ / อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง

2 คะแนน = กระจายงานได้ทั่วถึง แต่ไม่ตรงตามความสามารถ และมีสื่อ / อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง แต่ขาดการจัดเตรียมสถานที่

1 คะแนน = กระจายงานไม่ทั่วถึงและมีสื่อ / อุปกรณ์ไม่เพียงพอ

3. การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3 คะแนน = ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย และตามเวลาที่กำหนด

2 คะแนน = ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย แต่ช้ากว่าเวลาที่กำหนด

1 คะแนน = ทำงานไม่สำเร็จตามเป้าหมาย

4. การประเมินผลและปรับปรุงงาน

3 คะแนน = สมาชิกทุกคนร่วมปรึกษาหารือ ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงงานเป็นระยะ

2 คะแนน = สมาชิกบางส่วนมีส่วนร่วมปรึกษาหารือ แต่ไม่ปรับปรุงงาน

1 คะแนน = สมาชิกบางส่วนไม่มีส่วนร่วมปรึกษาหารือ และปรับปรุงงาน