

รายละเอียดหลักสูตร
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙)

๑. ชื่อหลักสูตร

- | | |
|--------------------|---|
| ๑.๑ ชื่อภาษาไทย | หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชาช่างยนต์ |
| ๑.๒ ชื่อภาษาอังกฤษ | Curriculum for Certificate of Vocational Education
in Auto Mechanics |

๒. ชื่อประกาศนียบัตร

- | | |
|------------------------|--|
| ๒.๑ ชื่อเต็มภาษาไทย | ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ช่างยนต์) |
| ๒.๒ ชื่อย่อภาษาไทย | ปวช. (ช่างยนต์) |
| ๒.๓ ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ | Certificate of Vocational Education (Auto Mechanics) |
| ๒.๔ ชื่อย่อภาษาอังกฤษ | Cert. of Voc. Ed. (Auto Mechanics) |

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชาช่างยนต์
มหาวิทยาลัยนครพนม

๔. ปรัชญาและวัตถุประสงค์

๔.๑ ปรัชญาของสาขาวิชา

๔.๑.๑ มุ่งพัฒนากำลังคนระดับฝีมือให้มีความรอบรู้และทักษะด้านการปฏิบัติงานในหน้าที่ มีความซื่อสัตย์ มีคุณธรรม บุคลิกภาพและเจตคติดีในวิชาชีพได้ สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและประกอบอาชีพอิสระสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

๔.๑.๒ เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เพื่อเน้นความชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียนถ่ายโอนผลการเรียนสะสมผลการเรียน เทียบความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและสถานประกอบอาชีพอิสระได้

๔.๑.๓ เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

๔.๑.๔ เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับสภาพของชุมชนและท้องถิ่น

๔.๒ วัตถุประสงค์ของสาขาวิชา

เพื่อผลิตนักศึกษาสาขาวิชาช่างยนต์ ที่มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๒.๑ เพื่อให้สามารถประยุกต์ ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาวិทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ

๔.๒.๒ เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการทำงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพช่างยนต์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี

๔.๒.๓ เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านช่างยนต์

๔.๒.๔ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของตน

๔.๒.๕ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านช่างยนต์ ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้

๔.๒.๖ เพื่อให้มีความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

๔.๒.๗ เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคมสิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

๕. กำหนดการเปิดสอน

เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

๖. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๓ หรือเทียบเท่าไม่ใช้บังคับสำหรับผู้ที่ยังไม่เต็มเวลาหรือบางรายวิชาหรือบางตอนของรายวิชาโดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตรวม เพื่อตัดสิทธิการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและรับประกาศนียบัตรแต่อาจพิจารณาจากการประเมินพื้นฐานความรู้ความสามารถและมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยนครพนม ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๙

๗. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยนครพนม ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๙

๘. ระบบการศึกษา

๘.๑ การจัดการศึกษา

ระบบทวิภาค โดยกำหนดให้ ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๘ สัปดาห์ และการเปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

๘.๒ การคิดหน่วยกิตต่อภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต

๘.๒.๑ รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย ไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง เท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๒.๒ รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมง เท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๒.๓ รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม ไม่น้อยกว่า ๕๕ ชั่วโมง เท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๒.๔ การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมง เท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๒.๕ การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมง เท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๒.๖ การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๕๔ ชั่วโมง เท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๘.๒.๗ จำนวนหน่วยกิตรวมระหว่าง ๑๐๐ – ๑๒๐ หน่วยกิต

๙. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร ๓ ปีการศึกษา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๙ ปีการศึกษา

๑๐. การลงทะเบียนเรียน

ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเต็มเวลาและให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา สำหรับภาคฤดูร้อนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่เกินสัปดาห์ละ ๓๕ ชั่วโมง โดยนับรวมกิจกรรม ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทุกภาคการศึกษา หรือไม่เกินจากที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากคณะ/วิทยาลัย

๑๑. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

๑๑.๑ การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยนครพนม ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๙

การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ค่าระดับคะแนน	ความหมาย
A	๔.๐	ดีเยี่ยม (Excellent)
B ⁺	๓.๕	ดีมาก (Very good)
B	๓.๐	ดี (Good)
C ⁺	๒.๕	ดีพอใช้ (Fairly good)
C	๒.๐	พอใช้ (Fair)
D ⁺	๑.๕	อ่อน (Poor)
D	๑.๐	อ่อนมาก (Very poor)
F	๐	ตก (Failed)
	๐	ตกจากการขาดสอบ (Failed)
Ia	-	ขาดเรียน (Inadequate Attendance)
W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	-	ผ่าน (Satisfactory)
U	-	ไม่ผ่าน (Unsatisfactory)
Au	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

๑๑.๒ การสำเร็จการศึกษา

นักศึกษาต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยนครพนม ศึกษาครบตามโครงสร้างหลักสูตร มีหน่วยกิตสะสมรวมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๘ ระดับคะแนน และผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ รวมถึงให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยนครพนม ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๙

๑๒. คุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน

๑๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
๓๔๘๘๙๐๐๑๑XXXX	ครู ค.ศ.๓	นายศักดิ์ดา ตั้งตระกูล	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	๒๕๓๐
๓๔๘๘๙๐๐๑๑XXXX	อาจารย์	นายศพนธ์ เดโชพล	ปทส. (เทคนิคยานยนต์)	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	๒๕๓๘
๓๔๘๘๙๐๐๑๕XXXX	อาจารย์	นายอาทิตย์ ศิริสวัสดิ์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) วท.บ. (การผลิต)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	๒๕๕๖ ๒๕๕๑
๓๔๙๐๖๐๐๐๖XXXX	อาจารย์	นายวิชาญ ใจสุข	อส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร	๒๕๕๐
๓๔๘๐๖๐๐๑๐XXXX	อาจารย์	นายบุญโชค พ่อตาแสง	อส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร	๒๕๕๐

๑๒.๒ อาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชา

๑๒.๒.๑ สาขาวิชาช่างยนต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่จบ การศึกษา
ครู ค.ศ.๒	นายจักรเพชร จำคำสอน	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	๒๕๓๒
ครู ค.ศ.๒	นายราชันย์ อ่อนครบุรี	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	๒๕๓๔
ครู ค.ศ.๒	นายศราวุธ พงสุภา	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	๒๕๓๔
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสุจิน สุนีย์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	๒๕๔๗
อาจารย์	นายภาณุวัฒน์ นาคพงษ์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๔๙
อาจารย์	นายนพฤทธิ์ พรหมลิ่ง	ค.ม. (หลักสูตรและนวัตกรรมการ จัดการเรียนรู้)	มหาวิทยาลัยนครพนม	๒๕๕๗
อาจารย์	นายรณศักดิ์ วิวัฒน์ปรีชานนท์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	๒๕๕๗
อาจารย์	นายอนุรักษ์ ตัณฑวรา	ปท.ส. (เทคนิคยานยนต์)	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	๒๕๔๙
อาจารย์	นายบุญโชค พ่อตาแสง	อส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต สกลนคร	๒๕๕๕
อาจารย์	นางสาววิชุดา ตามัย	วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒๕๕๖

๑๒.๒.๒ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยธาตุพนม

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่จบ การศึกษา
ครู ค.ศ.๓	นายศักดิ์ ตั้งตระกูล	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศร์	๒๕๓๐
อาจารย์	นายสุคนธ์ เมืองโคตร	ปทส. (เทคนิคยานยนต์)	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	๒๕๓๖
อาจารย์	นายศพนธ์ เดโชพล	ปทส. (เทคนิคยานยนต์)	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน	๒๕๓๘
อาจารย์	นายชัชวาลย์ อินทะเสย์	ปทส. (เทคนิคยานยนต์)	วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี	๒๕๔๖
อาจารย์	นายชาญชัย ไชโยโคตร	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร	๒๕๕๕
อาจารย์	นายชาญวิทย์ ชนะพจน์	อศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขต สกลนคร	๒๕๕๙

๑๒.๒.๓ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยนาหว้า

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่จบ การศึกษา
อาจารย์	นายสุมิตรชัย กันหาคุณ	ค.ม. (หลักสูตรและการสอน)	สถาบันราชภัฏสกลนคร	๒๕๔๐
อาจารย์	นายศตวรรษ นคะรังสุ	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๓๖
อาจารย์	นายศราวุธ จันไตรรัตน์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๕๖
อาจารย์	นายอาทิตย์ ศิริสวัสดิ์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๕๖
อาจารย์	นายสมชัย วะชุม	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๕๘

๑๒.๒.๔ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่จบการศึกษา
อาจารย์	นายคมสันต์ วงศ์กาฬสินธุ์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒๕๕๓
อาจารย์	นายวิชาญ ใจสุข	อส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร	๒๕๕๐
อาจารย์	นายศิริวัฒน์ แวงดีสอน	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๕๗
อาจารย์	นายสวราชย์ ป้อมศิลารัตน์	วท.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	สถาบันราชภัฏฉะเชิงเทรา	๒๕๔๐

๑๒.๓ ภาระงานสอน

๑๒.๓.๑ สาขาวิชาช่างยนต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)							
			๒๕๕๙		๒๕๖๐		๒๕๖๑		๒๕๖๒	
			๑	๒	๑	๒	๑	๒	๑	๒
ครู ค.ศ.๒	นายจักรเพชร จำคำสอน	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๒๖	๒๔	๒๖	๒๔	๒๖	๒๔	๒๖	๒๔
ครู ค.ศ.๒	นายราชันย์ อ่อนครบุรี	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๒๗	๒๖	๒๗	๒๖	๒๗	๒๖	๒๗	๒๖
ครู ค.ศ.๒	นายศรารุท พงสุภา	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๒๖	๒๗	๒๖	๒๗	๒๖	๒๗	๒๖	๒๗
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสุจิน สุณี	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๑๖	๑๗	๑๖	๑๗	๑๖	๑๗	๑๖	๑๗
อาจารย์	นายภานุวัฒน์ นาคพงษ์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๒๘	๒๙	๒๘	๒๙	๒๘	๒๙	๒๘	๒๙
อาจารย์	นายอนรรักษ์ ตัณฑวรา	ปท.ส. (เทคนิคยานยนต์)	๓๒	๓๔	๓๒	๓๔	๓๒	๓๔	๓๒	๓๔
อาจารย์	นายบุญโชค พ้อตาแสง	อส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	๓๘	๓๗	๓๘	๓๗	๓๘	๓๗	๓๘	๓๗
อาจารย์	นางสาววิชุดา ตามัย	วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน)	-	-	๓๙	๓๘	๓๙	๓๘	๓๙	๓๗

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)							
			๒๕๕๙		๒๕๖๐		๒๕๖๑		๒๕๖๒	
			๑	๒	๑	๒	๑	๒	๑	๒
อาจารย์	นายสุริยัน สุวรรณชัยรบ	อส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	๓๘	๓๙	๓๘	๓๙	๓๘	๓๙	๓๘	๓๙
อาจารย์	นายอนรรักษ์ ตัณฑวรา	ปทส. (เทคนิคยานยนต์)	๓๙	๓๙	๓๙	๓๙	๓๙	๓๙	๓๙	๓๙

๑๒.๓.๒ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยธาตุพนม

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)							
			๒๕๕๙		๒๕๖๐		๒๕๖๑		๒๕๖๒	
			๑	๒	๑	๒	๑	๒	๑	๒
ครู ค.ศ.๓	นายศักดิ์ ตั้งตระกูล	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๑๔	๑๖	๑๔	๑๖	๑๔	๑๖	๑๔	๑๖
อาจารย์	นายสุคนธ์ เมืองโคตร	ปทส. (เทคนิคยานยนต์)	๓๗	๓๘	๓๗	๓๘	๓๗	๓๘	๓๗	๓๘
อาจารย์	นายศพนธ์ เด็ชพล	ปทส. (เทคนิคยานยนต์)	๓๖	๓๗	๓๖	๓๗	๓๖	๓๗	๓๖	๓๗
อาจารย์	นายชัชวาลย์ อินทะเสย์	ปทส. (เทคนิคยานยนต์)	๓๗	๓๙	๓๗	๓๙	๓๗	๓๙	๓๗	๓๙
อาจารย์	นายชาญชัย ไชยโคตร	วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๓๙	๓๖	๓๙	๓๖	๓๙	๓๖	๓๙	๓๖
อาจารย์	นายชาญวิทย์ ชนะพจน์	อส.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	-	๓๗	๓๖	๓๗	๓๖	๓๗	๓๖	๓๗

๑๒.๓.๓ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยนาหว้า

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)							
			๒๕๕๙		๒๕๖๐		๒๕๖๑		๒๕๖๒	
			๑	๒	๑	๒	๑	๒	๑	๒
อาจารย์	นายสุมิตรชัย กันหาคุณ	ค.ม. (หลักสูตรและการสอน)	๑๐	๑๒	๑๐	๑๒	๑๐	๑๒	๑๐	๑๒
อาจารย์	นายศตวรรษ นคะรังสุ	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๓๒	๓๕	๓๒	๓๕	๓๒	๓๕	๓๒	๓๕
อาจารย์	นายศรารุช จันไตรรัตน์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๓๖	๓๗	๓๖	๓๗	๓๖	๓๗	๓๖	๓๗
อาจารย์	นายอาทิตย์ ศิริสวัสดิ์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๓๘	๓๗	๓๘	๓๗	๓๘	๓๗	๓๘	๓๗
อาจารย์	นายสมชัย วะชุม	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๓๖	๓๘	๓๖	๓๘	๓๖	๓๘	๓๖	๓๘

๑๒.๓.๔ สาขาวิชาช่างยนต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ภาระงานสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)							
			๒๕๕๙		๒๕๖๐		๒๕๖๑		๒๕๖๒	
			๑	๒	๑	๒	๑	๒	๑	๒
อาจารย์	นายคมสันต์ วงศ์ภาพสินธุ์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๓๔	๓๕	๓๔	๓๕	๓๔	๓๕	๓๔	๓๕
อาจารย์	นายวิชาญ ใจสุข	อส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	๓๕	๓๖	๓๕	๓๖	๓๕	๓๖	๓๕	๓๖
อาจารย์	นายศิริวัฒน์ แวงดีสอน	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	๓๒	๓๕	๓๒	๓๕	๓๒	๓๕	๓๒	๓๕
อาจารย์	นายสวราชย์ ป้อมศิลารัตน์	วท.บ. (เทคโนโลยีเครื่องกล)	๓๓	๓๕	๓๓	๓๕	๓๓	๓๕	๓๓	๓๕

๑๓. จำนวนนักศึกษา

ให้แสดงจำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาในหลักสูตรและจำนวนผู้เรียนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา เป็นระยะเวลา ๔ ปีการศึกษา โดยเริ่มตั้งแต่ปีการศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น

๑๓.๑ สาขาวิชาช่างยนต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
๑	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐
๒	-	๘๐	๘๐	๘๐
๓	-	-	๘๐	๘๐
จำนวนนักศึกษารวม	๘๐	๑๖๐	๒๔๐	๒๔๐
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	๘๐	๘๐

๑๓.๒ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยธาตุพนม

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
๑	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐
๒	-	๔๐	๔๐	๔๐
๓	-	-	๔๐	๔๐
จำนวนนักศึกษารวม	๔๐	๘๐	๑๒๐	๑๒๐
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	๔๐	๔๐

๑๓.๓ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยนาหว้า

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
๑	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐
๒	-	๔๐	๔๐	๔๐
๓	-	-	๔๐	๔๐
จำนวนนักศึกษารวม	๔๐	๘๐	๑๒๐	๑๒๐
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	๔๐	๔๐

๑๓.๔ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
๑	๔๐	๔๐	๔๐	๔๐
๒	-	๔๐	๔๐	๔๐
๓	-	-	๔๐	๔๐
จำนวนนักศึกษารวม	๔๐	๘๐	๑๒๐	๑๒๐
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จ	-	-	๔๐	๔๐

๑๔. สถานที่และอุปกรณ์การเรียนการสอน

๑๔.๑ สถานที่

ใช้อาคารเรียน อุปกรณ์การเรียนการสอน และห้องปฏิบัติการของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิทยาลัยธาตุพนม วิทยาลัยนาหว้า และวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม ในการจัดการศึกษา ระดับอาชีวศึกษา มหาวิทยาลัยนครพนม

๑๔.๒ อุปกรณ์การเรียนการสอน

๑๔.๒.๑ อุปกรณ์การเรียนการสอน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

๑) รายการอุปกรณ์ประกอบการสอนที่มีอยู่แล้ว

๑.๑) ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๕	ห้อง
๑.๒) อาคารเรียน	จำนวน	๑	หลัง

๒) รายการอุปกรณ์การสอนที่ต้องการเพิ่ม

๒.๑) ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๘	ห้อง
๒.๒) อาคารเรียน	จำนวน	๑	หลัง

๑๔.๒.๒ อุปกรณ์การเรียนการสอน วิทยาลัยธาตุพนม

๑) รายการอุปกรณ์ประกอบการสอนที่มีอยู่แล้ว

๑.๑) ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๔	ห้อง
๑.๒) อาคารเรียน	จำนวน	๑	หลัง

๒) รายการอุปกรณ์การสอนที่ต้องการเพิ่ม

๒.๑) ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๔	ห้อง
๒.๒) อาคารเรียน	จำนวน	๑	หลัง

๑๔.๒.๓ อุปกรณ์การเรียนการสอน วิทยาลัยนาหว้า

๑) รายการอุปกรณ์ประกอบการสอนที่มีอยู่แล้ว			
๑.๑) ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๒	ห้อง
๑.๒) อาคารเรียน	จำนวน	๒	หลัง
๒) รายการอุปกรณ์การสอนที่ต้องการเพิ่ม			
๒.๑) ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๒	ห้อง
๒.๒) อาคารเรียน	จำนวน	๑	หลัง

๑๔.๒.๔ อุปกรณ์การเรียนการสอน วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม

๑) รายการอุปกรณ์ประกอบการสอนที่มีอยู่แล้ว			
๑.๑) ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๑	ห้อง
๑.๒) อาคารเรียน	จำนวน	๔	หลัง
๒) รายการอุปกรณ์การสอนที่ต้องการเพิ่ม			
๒.๑) ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๓	ห้อง
๒.๒) อาคารเรียน	จำนวน	๑	หลัง

๑๕. ห้องสมุด

๑๕.๑ ห้องสมุดประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม			
หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	จำนวน	๕๐๐	เล่ม
หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	จำนวน	๒๐๐	เล่ม
วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน	๑๐	รายชื่อ
เอกสารพิเศษ	จำนวน	๕	เล่ม
๑๕.๒ ห้องสมุดประจำวิทยาลัยธาตุพนม			
หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	จำนวน	๓๐๐	เล่ม
หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	จำนวน	๑๐๐	เล่ม
วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน	๘	รายชื่อ
เอกสารพิเศษ	จำนวน	๔	เล่ม
๑๕.๓ ห้องสมุดประจำวิทยาลัยนาหว้า			
หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	จำนวน	๓๐๐	เล่ม
หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	จำนวน	๑๐๐	เล่ม
วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน	๘	รายชื่อ
เอกสารพิเศษ	จำนวน	๔	เล่ม
๑๕.๔ ห้องสมุดประจำวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม			
หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	จำนวน	๒๐๐	เล่ม
หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	จำนวน	๘๐	เล่ม
วารสารต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	จำนวน	๕	รายชื่อ
เอกสารพิเศษ	จำนวน	๔	เล่ม

๑๖. งบประมาณ

๑๖.๑ งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

๑๖.๑.๑ งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	๑๑๒,๐๐๐	๑๑๒,๐๐๐	๑๑๒,๐๐๐	๑๑๒,๐๐๐
อุดหนุน	๕๒๐,๐๐๐	๑,๐๔๐,๐๐๐	๑,๕๖๐,๐๐๐	๑,๕๖๐,๐๐๐
รวมรายรับ	๖๓๒,๐๐๐	๑,๑๕๒,๐๐๐	๑,๖๗๒,๐๐๐	๑,๖๗๒,๐๐๐

๑๖.๑.๒ งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท) วิทยาลัยธาตุพนม

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐
อุดหนุน	๒๖๐,๐๐๐	๕๒๐,๐๐๐	๗๘๐,๐๐๐	๗๘๐,๐๐๐
รวมรายรับ	๓๑๖,๐๐๐	๕๗๖,๐๐๐	๘๓๖,๐๐๐	๘๓๖,๐๐๐

๑๖.๑.๓ งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท) วิทยาลัยนาหว้า

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐
อุดหนุน	๒๖๐,๐๐๐	๕๒๐,๐๐๐	๗๘๐,๐๐๐	๗๘๐,๐๐๐
รวมรายรับ	๓๑๖,๐๐๐	๕๗๖,๐๐๐	๘๓๖,๐๐๐	๘๓๖,๐๐๐

๑๖.๑.๔ งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท) วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
ค่าธรรมเนียมแรกเข้า	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐	๕๖,๐๐๐
อุดหนุน	๒๖๐,๐๐๐	๕๒๐,๐๐๐	๗๘๐,๐๐๐	๗๘๐,๐๐๐
รวมรายรับ	๓๑๖,๐๐๐	๕๗๖,๐๐๐	๘๓๖,๐๐๐	๘๓๖,๐๐๐

๑๖.๒ งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

๑๖.๒.๑ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำนวนค่าใช้จ่ายเฉพาะงบดำเนินการในการผลิตนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมวดค่าใช้จ่าย	ปีงบประมาณ			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
งบดำเนินการ				
๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	๓๗๘,๐๐๐	๓๗๘,๐๐๐	๓๗๘,๐๐๐	๓๗๘,๐๐๐
๒. ค่าใช้สอย/ค่าวัสดุ	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐
๓. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
๔. ค่าสาธารณูปโภค	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๕. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน (จากเงินรายได้ ๒๐%)	๑๒๖,๔๐๐	๒๓๐,๔๐๐	๓๓๔,๔๐๐	๓๓๔,๔๐๐
๖. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐
งบดำเนินการรวม	๖๖๔,๔๐๐	๗๖๘,๔๐๐	๘๗๒,๔๐๐	๘๗๒,๔๐๐
จำนวนนักศึกษา	๘๐	๑๖๐	๒๔๐	๒๔๐
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	๘,๓๐๕	๔,๘๐๓	๓,๖๓๕	๓,๖๓๕

๑๖.๒.๒ วิทยาลัยธาตุพนม จำนวนค่าใช้จ่ายเฉพาะงบดำเนินการในการผลิตนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมวดค่าใช้จ่าย	ปีงบประมาณ			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
งบดำเนินการ				
๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐
๒. ค่าใช้สอย/ค่าวัสดุ	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๓. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๔. ค่าสาธารณูปโภค	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๕. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน (จากเงินรายได้ ๒๐%)	๖๓,๒๐๐	๑๑๕,๒๐๐	๑๖๗,๒๐๐	๑๖๗,๒๐๐
๖. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
งบดำเนินการรวม	๓๗๒,๒๐๐	๔๒๔,๒๐๐	๔๗๖,๒๐๐	๔๗๖,๒๐๐
จำนวนนักศึกษา	๔๐	๘๐	๑๒๐	๑๒๐
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	๙,๓๐๕	๕,๓๐๓	๓,๙๖๘	๓,๙๖๘

๑๖.๒.๓ วิทยาลัยนาหว้า คำนวณค่าใช้จ่ายเฉพาะงบดำเนินการในการผลิตนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมวดค่าใช้จ่าย	ปีงบประมาณ			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
งบดำเนินการ				
๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐
๒. ค่าใช้สอย/ค่าวัสดุ	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๓. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๔. ค่าสาธารณูปโภค	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๕. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน (จากเงินรายได้ ๒๐%)	๖๓,๒๐๐	๑๑๕,๒๐๐	๑๖๗,๒๐๐	๑๖๗,๒๐๐
๖. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
งบดำเนินการรวม	๓๗๒,๒๐๐	๔๒๔,๒๐๐	๔๗๖,๒๐๐	๔๗๖,๒๐๐
จำนวนนักศึกษา	๔๐	๘๐	๑๒๐	๑๒๐
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	๙,๓๐๕	๕,๓๐๓	๓,๙๖๘	๓,๙๖๘

๑๖.๒.๔ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมศรีสงคราม คำนวณค่าใช้จ่ายเฉพาะงบดำเนินการในการผลิตนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมวดค่าใช้จ่าย	ปีงบประมาณ			
	๒๕๕๙	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒
งบดำเนินการ				
๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐	๑๘๙,๐๐๐
๒. ค่าใช้สอย/ค่าวัสดุ	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๓. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๔. ค่าสาธารณูปโภค	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
๕. ค่าใช้จ่ายงานสนับสนุน (จากเงินรายได้ ๒๐%)	๖๓,๒๐๐	๑๑๕,๒๐๐	๑๖๗,๒๐๐	๑๖๗,๒๐๐
๖. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐
งบดำเนินการรวม	๓๗๒,๒๐๐	๔๒๔,๒๐๐	๔๗๖,๒๐๐	๔๗๖,๒๐๐
จำนวนนักศึกษา	๔๐	๘๐	๑๒๐	๑๒๐
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	๙,๓๐๕	๕,๓๐๓	๓,๙๖๘	๓,๙๖๘

๑๗. หลักสูตร

๑๗.๑ มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างยนต์ ประกอบด้วย

๑๗.๑.๑ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

๑) ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์
สุจริต ความกตัญญูกตเวทีก ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดี
ต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น

๒) ด้านพฤติกรรมลักษณะนิสัย ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์
ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ขยัน ประหยัด อดทน การพึ่งตนเอง เป็นต้น

๓) ด้านทักษะทางปัญญา ได้แก่ ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่ม
สร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

๑๗.๑.๒ ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

๑) สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

๒) แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์

๓) ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิ
หน้าที่พลเมือง

๔) พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพล
ศึกษา

๑๗.๑.๓ ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

๑) วางแผน ดำเนินงาน จัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการ
บริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๒) ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ

๓) เลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรงและยานพาหนะในงานอาชีพ
ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

๔) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ กระบวนการจัดการธุรกิจ และ
หลักการบริหารงานคุณภาพเพื่อพัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนงานอาชีพ

๕) ออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ วิเคราะห์ และบำรุงรักษา อุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์

๑๗.๒ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐๔ หน่วยกิต

๑๗.๓ โครงสร้างหลักสูตร

๑๗.๓.๑	หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า	๒๓	หน่วยกิต
๑)	กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า	๔	หน่วยกิต)
๒)	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต)
๓)	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า	๔	หน่วยกิต)
๔)	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า	๔	หน่วยกิต)
๕)	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า	๓	หน่วยกิต)
๖)	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า	๒	หน่วยกิต)
๑๗.๓.๒	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๗๑	หน่วยกิต
๑)	กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(ไม่น้อยกว่า	๑๘	หน่วยกิต)
๒)	กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ		๒๔	หน่วยกิต
๓)	กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า	๒๑	หน่วยกิต)
๔)	ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ		๔	หน่วยกิต
๕)	โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ		๔	หน่วยกิต
๑๗.๓.๓	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๑๐	หน่วยกิต
๑๗.๓.๔	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	อย่างน้อยสัปดาห์ละ	๒	ชั่วโมง

๑๗.๔ รายวิชา

๑๗.๔.๑ การกำหนดรหัสวิชา มหาวิทยาลัยนครพนมใช้ระบบรหัสวิชาที่ประกอบด้วยตัวเลข ๘ หลัก มีหลักเกณฑ์การใช้ดังนี้

- ๑) ตัวเลขหลักแรก หมายถึง หลักสูตร
 - ๑ หมายถึง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
 - ๒ หมายถึง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 - ๓ หมายถึง หลักสูตรปริญญาบัณฑิต
 - ๔ หมายถึง หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
 - ๕ หมายถึง หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
 - ๖ หมายถึง หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต
 - ๗ หมายถึง หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต
 - ๘ หมายถึง หลักสูตรพิเศษหรือหลักสูตรระยะสั้น
- ๒) ตัวเลข ๒ หลักต่อมา (ตัวเลขลำดับที่ ๒-๓) หมายถึง ประเภทวิชา
 - ๐๐ หมายถึง หมวดวิชาทักษะชีวิต
 - ๐๑ หมายถึง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
 - ๐๒ หมายถึง ประเภทวิชาพาณิชยกรรม/บริหารธุรกิจ
 - ๐๓ หมายถึง ประเภทวิชาเกษตรกรรม
 - ๐๔ หมายถึง ประเภทวิชาประมง

- ๐๕ หมายถึง ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- ๐๖ หมายถึง ประเภทวิชาอุตสาหกรรมการบิน
- ๐๗ หมายถึง ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ๐๘ หมายถึง หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานเรียนร่วมประเภทวิชา
- ๓) ตัวเลข ๒ หลักต่อมา (ตัวเลขลำดับที่ ๔-๕) หมายถึง กลุ่มวิชา/สาขาวิชาตั้งแต่ ๐๑-๙๙ ยกเว้น ๐๐ หมายถึง สาขาวิชาเรียนร่วม
- ๐๑ กลุ่มวิชาภาษาไทย
- ๐๒ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
- ๐๓ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
- ๐๔ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
- ๐๕ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
- ๐๖ กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
- ๐๗ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
- ๐๘ สาขาวิชาช่างยนต์/เทคนิคเครื่องกล
- ๐๙ สาขาวิชาเครื่องมือกลและซ่อมบำรุง/เทคนิคการผลิต/ช่างกลโรงงาน
- ๑๐ สาขาวิชาโลหะการ/เทคนิคโลหะ
- ๑๑ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า/ช่างไฟฟ้ากำลัง
- ๑๒ สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
- ๑๓ สาขาวิชาการก่อสร้าง
- ๑๔ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
- ๑๕ สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- ๑๖ สาขาวิชาการบัญชี
- ๑๗ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- ๑๘ สาขาวิชาการตลาด
- ๑๙ สาขาวิชาการเลขานุการ
- ๒๐ สาขาวิชาการจัดการสำนักงาน
- ๒๑ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
- ๒๒ สาขาวิชาพืชศาสตร์
- ๒๓ สาขาวิชาสัตวศาสตร์
- ๒๔ สาขาวิชาช่างกลเกษตร
- ๒๕ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร
- ๒๖ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- ๒๗ สาขาวิชาการโรงแรม
- ๒๘ สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุงอากาศยาน
- ๒๙ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ๔) ตัวเลข ๑ ตัวต่อมา (ตัวเลขลำดับ ๖) หมายถึง หมวดวิชา/กลุ่มวิชา ดังนี้
- ๑ หมายถึง หมวดวิชาทักษะชีวิต

- ๒ หมายถึง หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
 - ๓ หมายถึง หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ
 - ๔ หมายถึง หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก
 - ๕ หมายถึง หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ
 - ๖ หมายถึง หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ
 - ๗ หมายถึง หมวดวิชาเลือกเสรี
 - ๘ หมายถึง กิจกรรมเสริมหลักสูตร
 - ๙ หมายถึง กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน
- ๕) ตัวเลข ๒ หลักต่อมา (ตัวเลขลำดับที่ ๗-๘) หมายถึง ลำดับรายวิชา

๑๗.๔.๒ การจัดชั่วโมงเรียน

พิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอน และกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ดังนั้นจึงจัดชั่วโมงให้นักศึกษาได้ศึกษาทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียน โดยกำหนดการจัดเวลาการเรียนรู้ของนักศึกษา ดังนี้

- ๑) ชั่วโมงเรียนทฤษฎี
- ๒) ชั่วโมงเรียนปฏิบัติ
- ๓) ชั่วโมงศึกษานอกเวลา



วิธีการคิด

๑. การคิดจำนวนชั่วโมงศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองคิดจากชั่วโมงบรรยาย ๑ ชั่วโมง = ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ๒ ชั่วโมง และชั่วโมงปฏิบัติการหรือฝึกทดลอง/ฝึกปฏิบัติ ๒ - ๓ ชั่วโมง = ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมง และต้องเป็นเลขโดด (ไม่มีทศนิยม) ไม่เกิน ๒ หลัก

๒. การเขียนจำนวนหน่วยกิตกระบวนการวิชาให้เขียนจำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง) ดังนี้

๒.๑ กระบวนวิชาที่มีเฉพาะชั่วโมงบรรยาย/ทฤษฎี

คิดจากบรรยาย ๑ ชั่วโมง = ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง = ๒ ชั่วโมง

๒.๒ กระบวนวิชาที่มีเฉพาะชั่วโมงปฏิบัติ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

คิดจากปฏิบัติการ ๒ -๓ ชั่วโมง = ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมง

๑๗.๔.๓ หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า ๒๓ หน่วยกิต

๑) กลุ่มวิชาภาษาไทย ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๑๑๐๑	ภาษาไทยพื้นฐาน (Basic Thai)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๐๐๑๑๐๒	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai for Careers)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๐๐๑๑๐๓	ภาษาไทยธุรกิจ (Business Thai)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๐๐๑๑๐๔	การพูดในอาชีพ (speaking for Careers)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๐๐๑๑๐๕	การเขียนในงานอาชีพ (Writing for Careers)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๐๐๑๑๐๖	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thai)	๑(๑-๐-๒)

๒) กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๒๑๐๑	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑ (Real Life English ๑)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๐๐๒๑๐๒	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒ (Real Life English ๒)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๐๐๒๑๐๓	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑ (English Listening and Speaking ๑)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๐๔	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒ (English Listening and Speaking ๒)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๐๕	ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๓ (English Listening and Speaking ๓)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๐๖	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน (Reading Authentic Materials)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๐๗	การเขียนในชีวิตประจำวัน (Daily writing)	๑(๐-๒-๑)

วิชาชีพช่างอุตสาหกรรม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๒๑๐๘	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับงานช่าง (Technical English on-the-job)	๑(๐-๒-๑)

วิชาชีพพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๒๑๐๙	ภาษาอังกฤษสำหรับงานพาณิชย์ (English for commerce)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๐	การโต้ตอบจดหมายธุรกิจ (Business Correspondence)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๑	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ (English for computing)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๒	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ (English for Information Technology)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๓	ภาษาอังกฤษสำหรับสำนักงาน (English for Office Work)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๔	ภาษาอังกฤษสำหรับงานประชาสัมพันธ์ (English for Public Relations)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๕	ภาษาอังกฤษสำหรับการท่องเที่ยว (English for Tourism)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๖	ภาษาอังกฤษสำหรับงานโรงแรม (English for Hotel)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๗	ภาษาอังกฤษธุรกิจบริการสุขภาพ (English for Health Service Business)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๘	ภาษาอังกฤษธุรกิจสปา (English for Spa Business)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๑๙	ภาษาอังกฤษสำหรับการขาย (English for Sales)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๒๐	ภาษาอังกฤษสำหรับงานบัญชี (English for Accounting)	๑(๐-๒-๑)

วิชาชีพคหกรรม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๒๑๒๑	ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม (English for Home Economics)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๒๒	ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบเสื้อผ้า (English for Fashion Design)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๒๓	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเสริมสวย (English for Beauty Parlor)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๒๔	ภาษาอังกฤษสำหรับศิลปะการประกอบอาหาร (English for Culinary Arts)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๑๒๕	ภาษาอังกฤษสำหรับการประกอบอาหารไทย (English for Thai Cuisine)	๑(๐-๒-๑)

วิชาชีพเกษตรกรรม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๒๑๒๖	ภาษาอังกฤษเพื่อการเกษตร (English for Agriculture)	๑(๐-๒-๑)

วิชาชีพประมง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๒๑๒๗	ภาษาอังกฤษเพื่อการประมง (English for Fishery)	๑(๐-๒-๑)

๓) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๓๑๐๑	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต (Science for Life Skills Developments)	๒(๑-๒-๓)
๑๐๐๐๓๑๐๒	วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาช่างอุตสาหกรรม (Science for Industrial Trade Development)	๒(๑-๒-๓)
๑๐๐๐๓๑๐๓	วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาธุรกิจและบริการ (Science for Business and Services)	๒(๑-๒-๓)
๑๐๐๐๓๑๐๔	วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม (Science for Agriculture)	๒(๑-๒-๓)
๑๐๐๐๓๑๐๕	โครงการวิทยาศาสตร์ (Science Project)	๑(๐-๒-๑)

๔) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๔๑๐๑	คณิตศาสตร์พื้นฐาน (Basic Mathematics)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๐๐๔๑๐๒	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ (Basic Mathematics for Careers)	๒(๒-๐-๔)
วิชาชีพอุตสาหกรรม(ยกเว้นไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)		
๑๐๐๐๔๑๐๓	คณิตศาสตร์พื้นฐานอุตสาหกรรม ๑ (Basic Mathematics for Industry 1)	๒(๒-๐-๔)
วิชาชีพอุตสาหกรรม(สำหรับไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)		
๑๐๐๐๔๑๐๔	คณิตศาสตร์พื้นฐานอุตสาหกรรม ๒ (Basic Mathematics for Industry 2)	๒(๒-๐-๔)
วิชาชีพอุตสาหกรรม วิชาชีพนอกอุตสาหกรรม (สาขางานช่างเกษตร)		
๑๐๐๐๔๑๐๕	เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น (Introduction to Calculus and Analytic Geometry)	๒(๒-๐-๔)
วิชาชีพพาณิชยกรรม		
๑๐๐๐๔๑๐๖	คณิตศาสตร์พาณิชยกรรม (Mathematics for Commerce)	๒(๒-๐-๔)
วิชาชีพคหกรรม		
๑๐๐๐๔๑๐๗	คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ (Mathematics for Design)	๒(๒-๐-๔)
วิชาชีพเกษตรกรรมและวิชาประมง		
๑๐๐๐๔๑๐๘	สถิติการทดลอง (Experimental Statistics)	๒(๒-๐-๔)

๕) กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๕๑๐๑	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม (Civil Duties and Moral)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๐๐๕๑๐๒	ทักษะชีวิตและสังคม (Life Skills and Society)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๐๐๕๑๐๓	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย (Thai Geography and History)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๐๐๕๑๐๔	อาเซียนศึกษา (ASEAN Studies)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๐๐๕๑๐๕	เหตุการณ์ปัจจุบัน (Contemporary Affairs)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๐๐๕๑๐๖	วัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Culture)	๑(๑-๐-๒)

๖) กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๖๑๐๑	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ (Physical Education for Health Development)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๖๑๐๒	ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ (Life Skills for Health Development)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๖๑๐๓	การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน (Physical Fitness for Work)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๖๑๐๔	การป้องกันตนเองจากภัยสังคม (Self Defense)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๖๑๐๕	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง (Physical Education for Disabled)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๖๑๐๖	การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข (Life Management for Happiness)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๐๐๖๑๐๗	เพศวิถีศึกษา (Sexuality Education)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๖๑๐๘	สิ่งเสพติดศึกษา (Narcotic Education)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๖๑๐๙	ทักษะพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ (Skills for Healthy Behavior)	๒(๑-๒-๓)
๑๐๐๐๖๑๑๐	การพัฒนาคุณภาพชีวิต (Life Quality Development)	๒(๑-๒-๓)

๑๗.๔.๔ หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ๗๑ หน่วยกิต

๑) กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๑๐๐๒๐๑	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น (Basic Technical Drawing)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๐๒๐๒	วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม (Industrial Materials)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๑๐๐๒๐๓	งานฝึกฝีมือ ๑ (Bench Works 1)	๒(๐-๖-๒)
๑๐๑๐๐๒๐๔	งานฝึกฝีมือ ๒ (Bench Works 2)	๒(๐-๖-๒)
๑๐๑๐๐๒๐๕	งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น (Basic Welding and Sheet Metal Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๐๒๐๖	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น (Basic Electricals and Electronics Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๐๒๐๗	งานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น (Basic Mechanical Assembly)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๐๒๐๘	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น (Basic Machine Tools Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๐๒๐๙	งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น (Basic Pneumatic and Hydraulic Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๐๒๑๐	เขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้น (Basic Mechical Drawing)	๒(๑-๓-๓)

**กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน (เรียนร่วมประเภทวิชา) * รายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มทักษะวิชาชีพ
พื้นฐานสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปใช้ในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือกหรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๘๐๐๒๐๑	ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ (Career Knowledge)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๘๐๐๒๐๒	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ (Computer and Information for Work)	๒(๑-๒-๓)
๑๐๘๐๐๒๐๓	การเป็นผู้ประกอบการ (The Entrepreneurship)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๘๐๐๒๐๔	พลังงานและสิ่งแวดล้อม (Energy and Environment)	๒(๑-๒-๓)
๑๐๘๐๐๒๐๕	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety)	๒(๑-๒-๓)

๑๐๘๐๐๒๐๖	การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ (Resource and Environmental Conservation in Career)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๘๐๐๒๐๗	กฎหมายแรงงาน (Labor Law)	๑(๑-๐-๒)
๑๐๘๐๐๒๐๘	ความปลอดภัยในงานอาชีพ (Career Safety)	๑(๑-๐-๒)

๒) กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ ๒๔ หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๑๐๘๓๐๑	งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน (Gasoline Engine Practice)	๓(๒-๓-๕)
๑๐๑๐๘๓๐๒	งานเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Practice)	๓(๒-๓-๕)
๑๐๑๐๘๓๐๓	งานส่งกำลังรถยนต์ (Automotive Power Transmission Practice)	๓(๒-๓-๕)
๑๐๑๐๘๓๐๔	งานเครื่องล่างรถยนต์ (Automotive Suspension Practice)	๓(๒-๓-๕)
๑๐๑๐๘๓๐๕	งานไฟฟ้ารถยนต์ (Automotive Electricity Practice)	๓(๒-๓-๕)
๑๐๑๐๘๓๐๖	เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น (Fuel And Lubricants)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๑๐๘๓๐๗	กลศาสตร์เครื่องกล (Mechanical Mechanics)	๓(๓-๐-๖)
๑๐๑๐๘๓๐๘	เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ (Refrigerator And Air Conditioner)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๓๐๙	งานเขียนแบบและอ่านแบบเครื่องกล (Mechanics Drawing And Reading Practice)	๒(๑-๓-๓)

๓) กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า ๒๑ หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๑๐๘๔๐๑	งานเครื่องยนต์เล็ก (Small Engine Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๔๐๒	งานจักรยานยนต์ (Motorcycle Practice)	๓(๑-๖-๔)
๑๐๑๐๘๔๐๓	งานปรับอากาศรถยนต์ (Automotive Air-Conditioning Practice)	๓(๑-๖-๔)
๑๐๑๐๘๔๐๔	งานบำรุงรักษารถยนต์ (Automotive Maintenance Practice)	๒(๑-๓-๓)

๑๐๑๐๘๔๐๕	การขับรถยนต์ (Automotive Driving)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๔๐๖	งานวัดละเอียดช่างยนต์ (Automotive Precision Measurement Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๔๐๗	คณิตศาสตร์ยานยนต์ (Automotive Mathematics)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๑๐๘๔๐๘	กลศาสตร์ยานยนต์ (Automotive Mechanics)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๑๐๘๔๐๙	งานระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fuel Injection System Practice)	๓(๒-๓-๕)
๑๐๑๐๘๔๑๐	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์ (Automotive Electronic And Electrical Controls Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๔๑๑	งานตัวถังและพ่นสีรถยนต์ (Automotive Body And Refinishing Practice)	๓(๑-๖-๔)
๑๐๑๐๘๔๑๒	การจัดการศูนย์บริการรถยนต์ (Automotive Accessories Work Practice)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๑๐๘๔๑๓	งานระดับยนต์ (Engine Injection Pump And Nozzle Test Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๔๑๔	งานทดสอบปั๊มและหัวฉีดเครื่องยนต์ (Automotive Nozzle And Injection Pump Testing)	๓(๑-๖-๔)
๑๐๑๐๘๔๑๕	งานบริการรถยนต์ ๑ (Automotive Service 1)	๔(*-*-*)
๑๐๑๐๘๔๑๖	งานบริการรถยนต์ ๒ (Automotive Service 2)	๔(*-*-*)
๑๐๑๐๘๔๑๗	งานบริการรถยนต์ ๓ (Automotive Service 3)	๔(*-*-*)

๔) ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ๔ หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๑๐๘๕๐๑	ฝึกงานยานยนต์ (อาจใช้คำว่า “ยานยนต์” แทน รถยนต์ ในรายวิชาต่างๆ) (Automotive Practice)	๔(*-*-*)

๕) โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ๔ หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๑๐๘๖๐๑	โครงการ ๑ (อาจใช้คำว่า “โครงการ” แทน) (Project 1)	๒(*-*-*)
๑๐๑๐๘๖๐๒	โครงการ ๒ (โครงการ๒) (Project 2)	๒(*-*-*)

๑๗.๔.๕ หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาที่กำหนดไว้ด้านล่างนี้หรือเลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๙) ทุกประเภทวิชา สาขาวิชา และหมวดวิชา โดยต้องไม่เป็นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

๑) กลุ่มวิชาช่างยนต์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๑๐๘๗๐๑	งานเครื่องมือกลช่างยนต์ (Automotive Mechanic Tool Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๗๐๒	งานแก๊สรถยนต์ (Automotive Gas Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๗๐๓	การขับขี่รถจักรยานยนต์ (Motorcycle Riding)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๗๐๔	งานซ่อมเครื่องยนต์เบื้องต้น (Basie Engine Repair Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๗๐๕	งานปรับแต่งเครื่องยนต์เบื้องต้น (Basic Engine Tune-up Practice)	๒(๑-๓-๓)
๑๐๑๐๘๗๐๖	การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (Automotive Parts Production)	๒(๒-๐-๔)
๑๐๑๐๘๗๐๗	พลังงานทดแทน (Alternative Energy)	๒(๒-๐-๔)

๒) กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๐๐๒๗๐๑	ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน (Remedial English)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๐๒	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต (Internet English)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๐๓	ภาษาอังกฤษสมัครงาน (English for Job Application)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๐๔	ภาษาอังกฤษโครงการ (English for Project Work)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๐๕	ศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษ (Technical English Terminology)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๐๖	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ๑ (Chinese for Communication 1)	๑(๐-๒-๑)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตัวเอง)
๑๐๐๐๒๗๐๗	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ๒ (Chinese for Communication 2)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๐๘	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร ๑ (Vietnamese for Communication 1)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๐๙	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร ๒ (Vietnamese for Communication 2)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๑๐	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร ๑ (Khmer for Communication 1)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๑๑	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร ๒ (Khmer for Communication 2)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๑๒	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร ๑ (Lao for Communication 1)	๑(๐-๒-๑)
๑๐๐๐๒๗๑๓	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร ๒ (Lao for Communication 2)	๑(๐-๒-๑)

๑๗.๔.๖ กิจกรรมเสริมหลักสูตร (๒ ชั่วโมง/สัปดาห์) ทุกภาคการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑๐๐๐๐๘๐๑	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ๑ (Rover Scout Activities 1)	๐(๐-๒-๐)
๑๐๐๐๐๘๐๒	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ๒ (Rover Scout Activities 2)	๐(๐-๒-๐)
๑๐๐๐๐๘๐๓	กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๑ (Student Association Activities 1)	๐(๐-๒-๐)
๑๐๐๐๐๘๐๔	กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๒ (Student Association Activities 2)	๐(๐-๒-๐)
๑๐๐๐๐๘๐๕	กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๓ (Student Association Activities 3)	๐(๐-๒-๐)
๑๐๐๐๐๘๐๖	กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๔ (Student Association Activities 4)	๐(๐-๒-๐)
๑๐๐๐๐๘๐๗	กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๕ (Student Association Activities 5)	๐(๐-๒-๐)
๑๐๐๐๐๘๐๘	กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๖ (Student Association Activities 6)	๐(๐-๒-๐)

๑๘. แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ ๑

ภาคการศึกษาที่ ๑

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทักษะชีวิต	๑๐๐๐๑๑๐๑ ภาษาไทยพื้นฐาน	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๐๐๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๐๐๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนา ทักษะชีวิต	๒(๑-๒-๓)
	๑๐๐๐๔๑๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๐๐๕๑๐๑ หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๐๐๖๑๐๑ พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	๑(๐-๒-๑)
ทักษะวิชาชีพ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	๑๐๑๐๐๒๐๑ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	๒(๑-๓-๓)
	๑๐๘๐๐๒๐๑ ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๑๐๐๒๐๓ งานฝีมือ ๑	๒(๐-๖-๒)
กลุ่มวิชาชีพเลือก	๑๐๑๐๘๔๐๒ งานจักรยานยนต์	๓(๑-๖-๔)
กิจกรรมเสริม หลักสูตร	๑๐๐๐๐๘๐๑ กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ๑	๐(๐-๒-๐)
	รวม	๒๐(๑๓-๒๑-๓๓)

ภาคการศึกษาที่ ๒

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทักษะชีวิต	๑๐๐๐๑๑๐๒ ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	๑(๑-๐-๒)
	๑๐๐๐๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๐๐๓๑๐๒ วิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนา ช่างอุตสาหกรรม	๒(๑-๒-๓)
	๑๐๐๐๔๑๐๓ คณิตศาสตร์พื้นฐาน อุตสาหกรรม ๑	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๐๐๒๑๐๓ ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑	๑(๐-๒-๑)
	๑๐๐๐๖๑๐๖ การจัดระเบียบชีวิตเพื่อ ความสุข	๑(๑-๐-๒)
ทักษะวิชาชีพ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	๑๐๘๐๐๒๐๒ คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่องานอาชีพ	๒(๑-๒-๓)
	๑๐๑๐๐๒๐๕ งานเชื่อมและโลหะ แผ่นเบื้องต้น	๒(๑-๓-๓)
	๑๐๑๐๐๒๐๘ งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	๒(๑-๓-๓)
กลุ่มวิชาชีพเลือก	๑๐๑๐๘๔๐๑ งานเครื่องยนต์เล็ก	๒(๑-๓-๓)
	๑๐๑๐๘๔๐๖ งานวัดละเอียดช่างยนต์	๒(๑-๓-๓)
กิจกรรมเสริม หลักสูตร	๑๐๐๐๐๘๐๒ กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ๒	๐(๐-๒-๐)
	รวม	๑๙(๑๒-๒๐-๓๑)

ปีการศึกษาที่ ๒

ภาคการศึกษาที่ ๑

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทักษะวิชาชีพ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ	๑๐๑๐๐๒๐๒ วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๑๐๘๓๐๑ งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	๓(๒-๓-๕)
	๑๐๑๐๘๓๐๓ งานส่งกำลังรถยนต์	๓(๒-๓-๕)
	๑๐๑๐๘๓๐๔ งานเครื่องล่างรถยนต์	๓(๒-๓-๕)
หมวดวิชาเลือกเสรี	๑๐๑๐๘๗๐๑ งานเครื่องมือกลช่างยนต์	๒(๑-๓-๓)
	๑๐๑๐๘๗๐๔ งานซ่อมเครื่องยนต์เบื้องต้น	๒(๑-๓-๓)
กิจกรรมเสริม หลักสูตร	๑๐๐๐๐๘๐๓ กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๑	๐(๐-๒-๐)
	รวม	๑๕(๑๐-๑๗-๒๕)

ภาคการศึกษาที่ ๒

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทักษะชีวิต	๑๐๐๐๕๑๐๔ อาเซียนศึกษา	๑(๑-๐-๒)
ทักษะวิชาชีพ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน	๑๐๑๐๐๒๐๗ งานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น	๒(๑-๓-๓)
	๑๐๑๐๐๒๐๘ งานนิเวติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	๒(๑-๓-๓)
กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเลือก	๑๐๑๐๘๓๐๒ งานเครื่องยนต์ดีเซล	๓(๒-๓-๕)
	๑๐๑๐๘๓๐๕ งานไฟฟ้ารถยนต์	๓(๒-๓-๕)
	๑๐๑๐๘๓๐๖ เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๑๐๘๔๐๔ งานบำรุงรักษารถยนต์	๒(๑-๓-๓)
กิจกรรมเสริมหลักสูตร	๑๐๐๐๐๘๐๔ กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๒	๐(๐-๒-๐)
	รวม	๑๕(๑๐-๑๗-๒๕)

ภาคการศึกษาฤดูร้อน

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ฝึกประสบการณ์ ทักษะวิชาชีพ	๑๐๑๐๘๕๐๑ ฝึกงานยานยนต์	๔(*-**-*)
	รวม	๔(*-**-*)

ปีการศึกษาที่ ๓
ภาคการศึกษาที่ ๑

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทักษะชีวิต	๑๐๐๐๑๑๐๕ การเขียนในงานอาชีพ	๑(๑-๐-๒)
ทักษะวิชาชีพ	๑๐๑๐๘๓๐๗ กลศาสตร์เครื่องกล	๓(๓-๐-๖)
	๑๐๑๐๘๓๐๘ งานเขียนแบบและอ่านแบบเครื่องกล	๒(๑-๓-๓)
กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพลีอก	๑๐๑๐๘๔๐๗ คณิตศาสตร์ยานยนต์	๒(๒-๐-๔)
	๑๐๑๐๘๔๐๘ งานระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์	๓(๒-๓-๕)
	๑๐๑๐๘๔๐๕ การขับรถยนต์	๒(๑-๓-๓)
โครงการพัฒนา ทักษะวิชาชีพ	๑๐๑๐๘๖๐๑ โครงการ ๑	๒(*-*-*)
หมวดวิชาเลือกเสรี	๑๐๑๐๘๗๐๖ การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์	๒(๒-๐-๔)
กิจกรรมเสริม หลักสูตร	๑๐๐๐๐๘๐๕ กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๓	๐(๐-๒-๐)
	รวม	๑๗(๑๒-๑๑-๒๗)

ภาคการศึกษาที่ ๒

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
ทักษะชีวิต	๑๐๐๐๒๑๐๘ ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับงานช่าง	๑(๐-๒-๑)
ทักษะวิชาชีพ กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพลีอก	๑๐๑๐๘๓๐๘ เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ	๒(๑-๓-๓)
	๑๐๑๐๘๔๐๓ งานปรับอากาศรถยนต์	๓(๑-๖-๔)
	๑๐๑๐๘๔๑๑ งานตัวถังและพ่นสีรถยนต์	๓(๑-๖-๔)
โครงการพัฒนา ทักษะวิชาชีพ	๑๐๑๐๐๘๐๒ โครงการ ๒	๒(*-*-*)
หมวดวิชาเลือกเสรี	๑๐๑๐๘๗๐๕ งานปรับแต่งเครื่องยนต์เบื้องต้น	๒(๑-๓-๓)
	๑๐๑๐๘๗๐๗ พลังงานทดแทน	๒(๒-๐-๔)
กิจกรรมเสริม หลักสูตร	๑๐๐๐๐๘๐๖ กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๔	๐(๐-๒-๐)
	รวม	๑๕(๖-๒๒-๒๑)

๑๙. คำอธิบายรายวิชา

๑๙.๑ หมวดวิชาทักษะชีวิต

๑๙.๑.๑ กลุ่มวิชาภาษาไทย

๑๐๐๐๑๑๐๑ ภาษาไทยพื้นฐาน ๒(๒-๐-๔)
 (Basic Thai)
 เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
 Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย
๒. สามารถเลือกใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาเหมาะสมกับบุคคล กาลเทศกาล โอกาสและสถานการณ์
๓. สามารถนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การอ่าน และการเขียนไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันถูกต้องตามหลักการ
๔. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน
๒. วิเคราะห์ ประเมินค่าสารจากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ
๓. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนรายงานเชิงวิชาการ และเขียนโครงการตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การรับสารและการส่งสารด้วยภาษาไทย การใช้ถ้อยคำ สำนวน ระดับภาษา การฟัง การดู การอ่านข่าว บทความ สารคดี โฆษณา บันเทิงคดี วรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามมารยาทของสังคม การกล่าวทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น ตอบรับและปฏิเสธ แสดงความยินดี แสดงความเสียใจ การพูดติดต่อกิจธุระ พูดสรุปความ พูดแสดงความคิดเห็น การเขียนข้อความติดต่อติดต่อติดต่อ เขียนสะกดคำ สรุปความ อธิบาย บรรยาย การกรอกแบบฟอร์ม เขียนประวัติย่อ เขียนรายงานเชิงวิชาการ และเขียนโครงการ

๑๐๐๐๑๑๐๒ ภาษาไทยเพื่ออาชีพ

๑(๑-๐-๒)

(Thai for Careers)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๑๑๐๑ (ภาษาไทยพื้นฐาน)

Course Condition: Principles 10001101 (Basic Thai)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย
๒. สามารถใช้ภาษาไทยสื่อสารในงานอาชีพอย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา
๓. สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานอาชีพ
๔. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในงานอาชีพ
๒. วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าสารในงานอาชีพ จากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ
๓. พุทธิตตอภิจรณะและพูดในงานอาชีพตามหลักการ
๔. เขียนเอกสารในงานอาชีพตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยในงานอาชีพ การฟังคำสั่งหรือข้อแนะนำการปฏิบัติงาน ฟัง และดูสารในงานอาชีพ จากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือกระบวนการผลิตชิ้นงาน การพุทธิตตอภิจรณะ สนทนากิจจรณะทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์

๑๐๐๐๑๑๐๓ ภาษาไทยธุรกิจ

๑(๑-๐-๒)

(Business Thai)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๑๑๐๑ (ภาษาไทยพื้นฐาน)

Course Condition: Principles 10001101 (Basic Thai)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย
๒. สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารในงานธุรกิจอย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา
๓. สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและอาชีพ
๔. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในงานธุรกิจ
๒. วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าสารในงานธุรกิจ จากการฟัง การดู การอ่านตาม

หลักการ

๓. พุทธิตตอภิจรณะ และพูดในงานธุรกิจตามหลักการ
๔. เขียนเอกสารในงานธุรกิจตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับ การฟังคำสั่งหรือข้อเสนอแนะการปฏิบัติงาน ฟังและดูสารในงานอาชีพ จากสื่อบุคคลสื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือปฏิบัติงาน คู่มือการใช้ อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน เสนอขายสินค้าและบริการ การพูดติดต่อกิจธุระ สนทนากิจธุระทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์งาน พูดเสนอความคิดเห็นและเขียนรายงานการประชุม เขียนโฆษณาประชาสัมพันธ์ เขียนจดหมายธุรกิจและธุรกิจในงานอาชีพ

๑๐๐๐๑๑๐๔ การพูดในงานอาชีพ

๑(๑-๐-๒)

(Speaking for Careers)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๑๑๐๑ (ภาษาไทยพื้นฐาน)

Course Condition: Principles 10001101 (Basic Thai)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการพูดและศิลปะการพูด
๒. มีทักษะการพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการพูด
๓. สามารถใช้ทักษะในการพูดพัฒนาบุคลิกภาพและงานอาชีพ
๔. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการพูด

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพูดและศิลปะการพูด
๒. พูดติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามหลักการ
๓. พูดในที่ประชุมในโอกาสต่าง ๆ ตามขั้นตอน
๔. แสดงบุคลิกภาพเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การพูดในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ พูดติดต่อกิจธุระในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน บรรยายสรุป พูดเสนอขายสินค้าและบริการ พูดในที่ประชุมในหน้าที่โฆษณาและพิธีกร กล่าวต้อนรับ กล่าวขอบคุณ กล่าวรายงาน กล่าวคำอาลัย กล่าวสุนทรพจน์และอวยพรในโอกาสต่าง ๆ

๑๐๐๐๑๑๐๕ การเขียนในงานอาชีพ

๑(๑-๐-๒)

(Writing for Careers)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๑๑๐๑ (ภาษาไทยพื้นฐาน)

Course Condition: Principles 10001101 (Basic Thai)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการเขียน
๒. สามารถเรียบเรียงคำได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
๓. สามารถใช้ทักษะการเขียนพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
๔. เห็นคุณค่าความสำคัญของการเขียน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้และหลักการเขียนถ้อยคำสำนวนโวหาร
๒. เขียนคำทับศัพท์ และศัพท์เฉพาะวิชาชีพถูกต้องตามหลักการเขียน
๓. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามรูปแบบและหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนในงานอาชีพ การเรียบเรียงถ้อยคำ สำนวนโวหารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และงานอาชีพ เขียนสะกดคำ เขียนคำทับศัพท์ และศัพท์เฉพาะวิชาชีพ เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ เขียนรายงานการประชุม บันทึกข้อความ จดหมายกิจธุระและธุรกิจ และเขียนบทร้อยกรอง โฆษณา ประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ

๑๐๐๐๑๑๐๖ ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์

๑(๑-๐-๒)

(Creative Thai)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๑๑๐๑ (ภาษาไทยพื้นฐาน)

Course Condition: Principles 10001101 (Basic Thai)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ ในการใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์
๒. สามารถเลือกใช้ภาษาไทยในการพูดและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ตามหลักการ
๓. สามารถใช้ทักษะการใช้ภาษาไทยพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
๔. เห็นคุณค่าความสำคัญของภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ถ้อยคำ สำนวน โวหาร
๒. พูดเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการพูด
๓. เขียนเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ การเรียบเรียงถ้อยคำ สำนวน โวหาร การเล่าเรื่อง การอธิบาย บรรยาย การพูดโน้มน้าว การนำเสนอผลงาน การเขียนสรุปความ เขียนนิทาน สารคดี บทความ ปกิณกะ เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ เขียนบทร้อยกรอง โฆษณา ประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ

๑๙.๑.๒ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

๑๐๐๐๒๑๐๑ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑

๒(๒-๐-๔)

(Real Life English 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดู บทสนทนา เรื่องราว คำสั่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโทรทัศน์
๒. สนทนาโต้ตอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๓. อ่านเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน
๔. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองในชีวิตประจำวัน
๕. ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน และเขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง ดู พูด อ่าน เขียน การฟังคำสั่ง เรื่องราว การสนทนาโต้ตอบ ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือที่กำหนดเกี่ยวกับครอบครัว การศึกษา งานอดิเรก สุขภาพ การสนทนาเรื่องในอดีต ปัจจุบันและอนาคต เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่องทั่วไป ข้อความสั้น ๆ ที่พบในชีวิตประจำวัน จากสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ การเขียนข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรม และ online dictionary การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝน เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๐๒ ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๒

๒(๒-๐-๔)

(Real Life English 2)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๒๑๐๑(ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง ๑)

Course Condition: Principles ๑๐๐๐๒๑๐๑ (Real Life English ๑)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดู เรื่องราว บทสนทนา ข่าวสั้น ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโทรทัศน์
๒. สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและสถานประกอบการ

๓. อ่านเรื่องทั่วไป กำหนดการ ป้ายต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
๔. เขียนให้ข้อมูล กรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๕. ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน และเขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน และเขียน การฟัง ดูเรื่องราวต่าง ๆ บนเท็กซต์ จากสื่อโสตทัศน การสนทนาโต้ตอบ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดเกี่ยวกับการเดินทาง ท่องเที่ยว การบอกทิศทาง การบอกตำแหน่งที่ตั้ง สิ่งบันเทิง การซื้อ ขาย การต้อนรับ การสนทนาทางโทรศัพท์ การปฏิบัติตามคำสั่ง ขั้นตอนการปฏิบัติ การอ่านเรื่องทั่วไปข้อความ กำหนดการ ป้ายประกาศต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๐๓ ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๑

๑(๐-๒-๑)

(English Listening and Speaking 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. มีความรู้ความเข้าใจ ในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดู การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจในชีวิตประจำวัน
๒. พูด สื่อสาร สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และสถานประกอบการ
๓. ใช้สำนวนภาษาได้เหมาะสมกับสถานการณ์
๔. ใช้วัจนภาษา และอวัจนภาษาสื่อความหมายได้เหมาะสมกับสถานการณ์
๕. ใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้น และฝึกฝนการฟัง พูด พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้

ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง ดู การสนทนาโต้ตอบการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจ และที่กำหนด จากภาพยนตร์ เพลง สื่อโสตทัศน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และจากเว็บไซต์ต่าง ๆ การแสดง บทบาทสมมุติ ในสถานการณ์ต่าง ๆ การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษ ตามหลักการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวนทางภาษาต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตจริง การใช้วัจนภาษาและ อวัจนภาษา (verbal and non-verbal language) การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูล จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๐๔ ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๒

๑(๐-๒-๑)

(English Listening and Speaking 2)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ในระดับที่สูงขึ้น

๒. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมเจ้าของภาษาตามมารยาทสังคม

๓. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดู ข่าว การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโทรทัศน์

๒. สนทนาโต้ตอบใช้บทบาทสมมติและสถานการณ์จำลองในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดหรือตามความสนใจ

๓. ใช้คำศัพท์ สำนวน ภาษาเหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคมวัฒนธรรม

๔. ออกเสียงภาษาอังกฤษได้ตามหลักการออกเสียง

๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝน การฟัง พูด พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู การสนทนาโต้ตอบ การใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดหรือตามความสนใจจากภาพยนตร์ เพลง สื่อโทรทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การเล่าเรื่องจากสิ่งที่ฟังหรือดู การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษตามหลักการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวนทางภาษาต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตจริง การใช้วจนภาษาและอวัจนภาษา การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๐๕ ภาษาอังกฤษฟัง-พูด ๓

๑(๐-๒-๑)

(English Listening and Speaking 3)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ในระดับที่สูงขึ้น

๒. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมเจ้าของภาษาตามมารยาทสังคม

๓. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดู ข่าว การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโทรทัศน์
๒. สนทนาโต้ตอบใช้บทบาทสมมติและสถานการณ์จำลองในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดหรือตามความสนใจ
๓. ใช้คำศัพท์ สำนวน ภาษาเหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคมวัฒนธรรม
๔. ออกเสียงภาษาอังกฤษได้ตามหลักการออกเสียง
๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝน การฟัง พูด พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู การสนทนาโต้ตอบ การใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดหรือตามความสนใจจากภาพยนตร์ เพลง สื่อโทรทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การเล่าเรื่องจากสิ่งที่ฟังหรือดู การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษตามหลักการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวนทางภาษาต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตจริง การใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษา การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๐๖ การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน

๑(๐-๒-๑)

(Reading Authentic Materials)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. อ่านหนังสือพิมพ์ แผ่นพับ แผ่นปลิว โฆษณา โปสเตอร์จากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. อ่านประกาศ ฉลาก ป้ายประกาศ บานเตือน เครื่องหมาย สัญลักษณ์จากสถานที่ต่าง ๆ
๓. อ่านตาราง แผนภาพ แผนภูมิ
๔. อ่านเอกสารทางการค้า
๕. อ่านประกาศรับสมัครงาน ระเบียบการ
๖. อ่านกำหนดการ บันทึกสั้น ๆ
๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการอ่านพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การอ่านเรื่องต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์ สารคดี บันทึกรายการ หนังสือพิมพ์ โฆษณา แผ่นพับ แผ่นปลิว โปสเตอร์ ประกาศ ฉลาก ป้ายประกาศ ป้ายเตือน เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ แผนภูมิ รายการสินค้า ประกาศรับสมัครงาน กำหนดการ ระเบียบการ

บันทึกสั้น ๆ การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๐๗ การเขียนในชีวิตประจำวัน ๑(๐-๒-๑)

(Daily writing)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. เขียนข้อมูลบุคคล
๒. เขียนบันทึกย่อ ข้อความสั้น ๆ
๓. เขียนอวยพรเทศกาลต่าง ๆ
๔. เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
๕. การกรอกแบบฟอร์มชนิดต่าง ๆ
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการเขียนพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การเขียนโต้ตอบทางสังคม การเขียนข้อมูลบุคคล ข้อความสั้น ๆ บันทึกย่อ จดหมายส่วนตัว การเขียนบัตรอวยพร บัตรอวยพรอิเล็กทรอนิกส์ในโอกาสต่าง ๆ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาการเขียน การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๐๘ ภาษาอังกฤษสำหรับเทคนิคการช่าง ๑(๐-๒-๑)

(Technical English on-the-job)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในงานอาชีพช่าง
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง ดู สาธิตการปฏิบัติงานอาชีพช่างจากสื่อโสตทัศน์
๒. อ่านเรื่อง กฏระเบียบ คู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพช่าง
๓. อ่านเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ป้ายเตือน ป้ายประกาศในสถานที่ปฏิบัติงาน
๔. สาธิตและนำเสนอ ขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพช่าง
๕. การกรอกแบบฟอร์มการปฏิบัติงานช่าง

๖. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานช่าง

๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนภาษาอังกฤษในงานอาชีพช่างพร้อมแสดงหลักฐาน

การเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียน การใช้ศัพท์เทคนิคที่เป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานช่างต่าง ๆ การอ่านคู่มือ ชื่อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือในการทำงาน คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือ ขนาด สัดส่วน รูปทรง เครื่องหมาย สัญลักษณ์ แผนภาพ ป้ายประกาศความปลอดภัยในโรงฝึกงาน กฎระเบียบการปฏิบัติงาน แบบฟอร์มการปฏิบัติงาน การปฏิบัติและสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานง่าย ๆ การเขียนข้อความ กรอกข้อมูลการปฏิบัติงาน การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาและการแสวงหาความรู้ ด้านอาชีพตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๐๙ ภาษาอังกฤษสำหรับงานพาณิชย์

๑(๐-๒-๑)

(English for Commerce)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจ

๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง ดู การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ การปฏิบัติในงานอาชีพธุรกิจจากสื่อโสตทัศน์

๒. อ่านเรื่องเอกสารทางธุรกิจ กฎระเบียบการปฏิบัติงานในงานอาชีพธุรกิจ

๓. พูดโต้ตอบ ปฏิบัติตามคำสั่ง สาธิตและนำเสนอตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพธุรกิจ

๔. เขียนให้ข้อมูล บันทึกข้อความสั้น ๆ และกรอกแบบฟอร์มเกี่ยวกับการปฏิบัติงานธุรกิจ

๕. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานธุรกิจ

๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจ พร้อมแสดง

หลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การโต้ตอบในสถานการณ์ทางธุรกิจต่าง ๆ หน่วยงานในองค์กรและหน้าที่รับผิดชอบ การแลกเปลี่ยนข้อมูล การสื่อสารทางธุรกิจ การติดต่อทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การบอกตำแหน่งที่ตั้ง การอ่านเอกสารทางธุรกิจ ผลิตภัณฑ์ การโฆษณาสินค้า แผ่นพับ แผนภาพ ตาราง กฎระเบียบการปฏิบัติงาน การเขียนบันทึกข้อความสั้น ๆ การกรอกแบบฟอร์มที่ใช้ในงานธุรกิจ การปฏิบัติตามคำสั่ง การให้ข้อมูลต่าง ๆ พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) นำเสนอสินค้า การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจ

๑๐๐๐๒๑๑๐ การโต้ตอบจดหมายธุรกิจ ๑(๐-๒-๑)
 (English for Commerce)
 เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
 Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถอ่านและเขียนโต้ตอบจดหมายธุรกิจภาษาอังกฤษประเภทต่าง ๆ
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. อ่านเอกสารทางธุรกิจ จดหมาย ประเภทต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานธุรกิจ
๒. เขียนโต้ตอบจดหมายประเภทต่าง ๆ ในงานธุรกิจ
๓. เขียนจดหมายเชิญในโอกาสต่าง ๆ การแสดงความยินดี
๔. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานธุรกิจ
๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการอ่านและการเขียนเอกสารในงานธุรกิจ พร้อม

ทั้งแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การเขียนจดหมายธุรกิจประเภทต่าง ๆ การใช้รูปแบบและโครงสร้างการเขียนจดหมายธุรกิจ จดหมายสอบถาม ตอบสอบถาม การตอบรับและการตอบปฏิเสธ จดหมายสั่งซื้อและการตอบการสั่งซื้อ การสั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ต การกรอกใบสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน ใบแจ้งชำระเงิน จดหมายเชิญในโอกาสต่าง ๆ การแสดงความยินดี การกรอกแบบฟอร์มทางธุรกิจ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการอ่านและการเขียนเอกสารในงานธุรกิจด้วยตนเอง

๑๐๐๐๒๑๑๑ ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์ ๑(๐-๒-๑)
 (English for Computing)
 เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
 Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานธุรกิจคอมพิวเตอร์
๒. ให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจคอมพิวเตอร์

และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดู การสาธิต การปฏิบัติงานใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จากสื่อโสตทัศน์
๒. สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์
๓. อ่านเรื่อง คู่มือ คำสั่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับธุรกิจคอมพิวเตอร์
๔. เขียนข้อมูล ใบสมัคร การลงทะเบียน และการกรอกข้อมูลออนไลน์
๕. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานคอมพิวเตอร์
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานคอมพิวเตอร์และฝึกฝนการใช้พร้อม

แสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง ดู พูด อ่านและเขียน การใช้คำศัพท์เทคนิค ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ การอ่านเกี่ยวกับธุรกิจคอมพิวเตอร์ คู่มือ คำสั่ง การปฏิบัติตามคำสั่ง การใช้โปรแกรม ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ การอ่านและการถ่ายโอนความหมายของตัวย่อ สัญลักษณ์ กล่องข้อความ (Dialogue box) การแก้ปัญหา (Troubleshooting) การช่วยเหลือ (Help) การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและการฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจ คอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

๑๐๐๐๒๑๑๒ ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑(๐-๒-๑)

(English for Information Technology)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ จากสื่อโสตทัศน์
๒. พูดสาธิต การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
๓. อ่าน ข้อความ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
๔. เขียนให้ข้อมูลต่าง ๆ บนสังคมออนไลน์ ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
๕. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าด้านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารต่าง ๆ และฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง ดู พูด อ่านและเขียน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน การติดต่อสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) การเรียนรู้ออนไลน์ (Learning network) การใช้แอปพลิเคชันต่าง ๆ การใช้คำศัพท์เฉพาะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยตนเอง

๑๐๐๐๒๑๑๓ ภาษาอังกฤษสำหรับงานสำนักงาน

๑(๐-๒-๑)

(English for office Work)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานสำนักงาน
๒. ตระหนักและให้เห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานสำนักงานและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในสำนักงานจากสื่อโทรทัศน์
๒. สนทนาโต้ตอบ การให้และถามข้อมูลเกี่ยวกับงานสำนักงาน
๓. สาทิต การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานสำนักงาน
๔. อ่านเรื่อง คู่มือการปฏิบัติงาน กฎระเบียบที่เกี่ยวกับงานสำนักงาน
๕. เขียนบันทึกย่อ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เกี่ยวกับงานสำนักงาน
๖. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานสำนักงาน
๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานสำนักงานและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ

พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟังดู ดู อ่านและเขียนเรื่องในสถานการณ์การปฏิบัติงานสำนักงาน การต้อนรับ การขอและให้ข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การอ่านและปฏิบัติตามคำสั่ง การอ่านคู่มือ การปฏิบัติงาน ตารางการปฏิบัติงานประจำวัน การนัดหมาย กฎระเบียบ การเขียนบันทึกย่อ จดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและการฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานสำนักงานและแหล่งสื่อที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๑๔ ภาษาอังกฤษสำหรับงานประชาสัมพันธ์

๑(๐-๒-๑)

(English for Public Relations)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานประชาสัมพันธ์ใน

การประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่อง บทสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์จากสื่อโทรทัศน์
๒. พูดให้ข้อมูลและนำเสนอในงานประชาสัมพันธ์
๓. อ่านเรื่อง ประกาศ ข้อความการแจ้งเตือนที่เกี่ยวข้องกับงานประชาสัมพันธ์
๔. เขียนประกาศ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์
๕. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานประชาสัมพันธ์
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานประชาสัมพันธ์และฝึกฝนการใช้

ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนเรื่องในสถานการณ์การประชาสัมพันธ์ การต้อนรับ การขอและให้ข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การพูดประชาสัมพันธ์ การประกาศ การแจ้งเตือน การเขียน ประกาศ การนัดหมาย การอ่านเรื่องเกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและการฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานประชาสัมพันธ์และจากแหล่งสื่อที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๑๕ ภาษาอังกฤษสำหรับการท่องเที่ยว

๑(๐-๒-๑)

(English for Tourism)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานธุรกิจการท่องเที่ยว
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนาในสถานการณ์ธุรกิจการท่องเที่ยวจากสื่อโสตทัศน์
๒. พูดโต้ตอบเกี่ยวกับงานธุรกิจการท่องเที่ยว
๓. อ่านป้ายประกาศ สัญลักษณ์ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยว
๔. เขียนให้ข้อมูลและกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับธุรกิจการท่องเที่ยว
๕. ใช้คำศัพท์ด้านธุรกิจการท่องเที่ยว
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานท่องเที่ยวและฝึกฝนการใช้

ภาษาอังกฤษพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่านและเขียน แนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามภูมิภาคต่าง ๆ ของไทยและสถานที่ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ วัฒนธรรม ประเพณี การต้อนรับผู้มาเยือน การให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว กำหนดการท่องเที่ยว การให้ข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว การอ่านป้ายประกาศ สัญลักษณ์ กฎระเบียบตามแหล่งท่องเที่ยว การกรอกข้อมูลต่าง ๆ ในแบบฟอร์มธุรกิจการท่องเที่ยว การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจการท่องเที่ยวจากแหล่งสื่อที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๑๖ ภาษาอังกฤษสำหรับงานโรงแรม

๑(๐-๒-๑)

(English for Hotel)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจการโรงแรม
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดู การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานโรงแรมจากสื่อโสตทัศน
๒. อ่านเรื่อง ข้อความ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ป้ายประกาศ ป้ายเตือนเกี่ยวกับงานโรงแรม
๓. พูดโต้ตอบให้ข้อมูล การบริการลูกค้าในโรงแรม
๔. เขียนให้ข้อมูล และกรอกแบบฟอร์มเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโรงแรม
๕. ใช้คำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการโรงแรม
๖. การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานโรงแรมและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ

พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู อ่าน เขียน เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับงานโรงแรม การโต้ตอบให้บริการแก่ลูกค้า การให้ข้อมูล การแนะนำ การต้อนรับ การจองห้องพัก การจัดเลี้ยง การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว สิ่งบันเทิง อาหาร เครื่องดื่ม เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่อง ข้อความ คำสั่ง สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ป้ายประกาศ ป้ายเตือนที่ใช้ในโรงแรม การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับงานโรงแรม การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจการโรงแรมจากแหล่งสื่อที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๑๗ ภาษาอังกฤษธุรกิจบริการด้านสุขภาพ

๑(๐-๒-๑)

(English for Health Service Business)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจบริการด้านสุขภาพ
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานบริการด้านสุขภาพจากสื่อโสตทัศน
๒. พูดโต้ตอบ ให้ข้อมูล สาธิต นำเสนอ ในงานการบริการด้านสุขภาพ
๓. อ่านเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับงานบริการด้านสุขภาพ
๔. เขียนให้ข้อมูลและบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับการบริการด้านสุขภาพ
๕. กรอกแบบฟอร์ม เกี่ยวกับการบริการด้านสุขภาพ

๖. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานบริการด้านสุขภาพ
๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานธุรกิจบริการด้านสุขภาพและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่านเขียนเกี่ยวกับงานบริการด้านสุขภาพ การโต้ตอบให้บริการแก่ลูกค้า การให้ข้อมูล การซักถามประวัติ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพและยารักษาโรค การนัดหมาย การอ่านเรื่อง ข้อความ การใช้คำศัพท์เฉพาะในงานด้านสุขภาพ การกรอกแบบฟอร์ม การบันทึกข้อมูล การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งสื่อที่หลากหลายสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่านและเขียนในงานบริการสุขภาพ

๑๐๐๐๒๑๑๘ ภาษาอังกฤษธุรกิจสปา

๑(๐-๒-๑)

(English for Spa Business)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจสปา
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานธุรกิจสปาจากสื่อโสตทัศน์
๒. พูดโต้ตอบ ให้ข้อมูล บริการ สาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานสปา
๓. อ่านเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับธุรกิจสปา
๔. เขียนบันทึกข้อมูล กรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับธุรกิจสปา
๕. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานสปา
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานธุรกิจสปาและฝึกฝนการใช้

ภาษาอังกฤษพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง ดู พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับงานสปา การโต้ตอบให้บริการแก่ลูกค้า การให้และขอข้อมูล การสอบถาม การให้คำแนะนำ การชำระเงิน การอ่านเรื่อง ข้อความ การใช้คำศัพท์เฉพาะในงานสปา การกรอกแบบฟอร์ม บันทึกข้อมูล การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งสื่อที่หลากหลายสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจสปา

๑๐๐๐๒๑๑๙ ภาษาอังกฤษสำหรับงานขาย

๑(๐-๒-๑)

(English for Sales)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานขาย
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานขายจากสื่อโทรทัศน์
๒. พูดให้ข้อมูล การนำเสนองาน สาธิตผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานธุรกิจงานขาย
๓. การสนทนาทางโทรศัพท์
๔. อ่านข้อความ ฉลาก ผลิตภัณฑ์ เกี่ยวกับธุรกิจการขาย
๕. เขียนให้ข้อมูลสินค้าและบริการเกี่ยวกับธุรกิจการขาย
๖. เขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce)
๗. เขียนบันทึกย่อ ข้อความสั้น ๆ และกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ
๘. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานการขาย
๙. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานการขายและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ

พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง ดู พูด อ่าน เขียนสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับธุรกิจการขาย การนัดหมาย การติดต่อทางโทรศัพท์ การสาธิตผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลิตภัณฑ์ การอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ เครื่องหมายการค้า รายการสินค้า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนบันทึกย่อ/ข้อความสั้น ๆ กรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจการขาย พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๑๐๐๐๒๑๒๐ ภาษาอังกฤษสำหรับงานบัญชี

๑(๐-๒-๑)

(English for Accounting)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานบัญชี
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. อ่านเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับงานบัญชี
๒. เขียนให้ข้อมูลและการบันทึกการขายเกี่ยวกับงานบัญชี
๓. เขียนจดหมาย บันทึกย่อข้อความสั้น ๆ

๔. กรอกข้อมูลทางบัญชี

๕. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานบัญชี

๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานบัญชีและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การอ่านและการเขียนเกี่ยวกับงานบัญชี การใช้คำศัพท์เทคนิคในงานบัญชี การบันทึกรายงานทางบัญชีประเภทต่าง ๆ การลงบัญชีอย่างง่าย ๆ การเขียนจดหมาย บันทึกย่อ/ข้อความสั้น ๆ การกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มทางบัญชี การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและการฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานบัญชี พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

๑๐๐๐๒๑๒๑ ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม

๑(๐-๒-๑)

(English for Home Economics)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานคหกรรม
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนา การสาธิตการปฏิบัติงานคหกรรมจากสื่อโสตทัศน์
๒. การสนทนาให้ข้อมูล การบริการในงานคหกรรม
๓. สาธิตการปฏิบัติงานและการนำเสนอผลงานเกี่ยวกับงานคหกรรม
๔. อ่านคู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพด้านคหกรรม
๕. อ่านเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพเกี่ยวกับงานคหกรรม
๖. เขียนให้ข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติงานคหกรรม
๗. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานคหกรรม
๘. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานคหกรรมและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ

พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนในงานคหกรรม การพูดโต้ตอบ การบรรยาย สาธิตการปฏิบัติงาน การแสดงความคิดเห็น การเสนอ/ให้ข้อมูล การบริการงานจ้าง การใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่านคู่มือเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ การเขียนข้อความสั้น ๆ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๒๒ ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบเสื้อผ้า

๑(๐-๒-๑)

(English for fashion Design)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานออกแบบเสื้อผ้า
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง ดู เรื่องราว การสาธิตการปฏิบัติงานด้านการออกแบบเสื้อผ้าจากสื่อโสตทัศน์
๒. อ่านเรื่องราวแบบเสื้อผ้าต่าง ๆ คู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการออกแบบเสื้อผ้า
๓. พูดสาธิต นำเสนอผลงานเกี่ยวกับการออกแบบเสื้อผ้า
๔. เขียนให้ข้อมูลผลงานการออกแบบเสื้อผ้า
๕. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานการออกแบบเสื้อผ้า
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานการออกแบบเสื้อผ้า และฝึกฝนการใช้

ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนในงานออกแบบเสื้อผ้าทั้งในและต่างประเทศ การโต้ตอบให้ข้อมูล การสาธิตการปฏิบัติงานการออกแบบเสื้อผ้า การแสดงความคิดเห็นการแนะนำ การใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่านแบบเสื้อผ้า คู่มือ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ การเขียนข้อความ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๒๓ ภาษาอังกฤษสำหรับงานเสริมสวย

๑(๐-๒-๑)

(English for Beauty Parlor)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานเสริมสวย
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนา การสาธิต การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเสริมสวยจากสื่อโสตทัศน์
๒. อ่านข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานเสริมสวย
๓. อ่านเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพในงานเสริมสวย
๔. สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานและการนำเสนอผลงานเกี่ยวกับการบริการเสริมสวย
๕. เขียนให้ข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติงานเสริมสวยสั้น ๆ
๖. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานเสริมสวย

๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานเสริมสวยและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนในงานเสริมสวยทั้งในและต่างประเทศ การแต่งหน้า เครื่องสำอาง แบบทรงผม การพูดโต้ตอบ การต้อนรับ การเสนอ/ให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานเสริมสวย การใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่านคู่มือ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ฉลากผลิตภัณฑ์ ตาราง แผนภาพ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๒๔ ภาษาอังกฤษสำหรับศิลปะการประกอบอาหาร

๑(๐-๒-๑)

(English for Culinary Arts)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการประกอบอาหาร
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนา การสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับศิลปะการประกอบอาหารจากสื่อโสตทัศน์

๒. การสนทนาให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น
๓. นำเสนอ สาธิตขั้นตอนการประกอบอาหาร
๔. อ่านเรื่อง ตำรับอาหาร ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับศิลปะการประกอบอาหาร
๕. เขียนให้ข้อมูล ขั้นตอนการประกอบอาหาร
๖. ใช้คำศัพท์เทคนิคในการประกอบอาหาร
๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานศิลปะการประกอบอาหารและฝึกฝน

การใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนในงานประกอบอาหาร การพูดโต้ตอบ การให้และขอข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การเสนอ/ให้ข้อมูล การสาธิต การอ่านตำรับอาหาร คู่มือการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ส่วนประกอบการประกอบอาหาร ใช้คำศัพท์เทคนิค เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง แสวงหาความรู้ ข้อมูลในงานอาหารและการใช้เทคโนโลยีใหม่ด้านการประกอบอาหารทั้งในและต่างประเทศจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๒๕ ภาษาอังกฤษสำหรับการประกอบอาหารไทย
(English for Thai Cuisine)

๑(๐-๒-๑)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถฟัง ดู อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการประกอบอาหารไทย
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนา การสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับศิลปะการประกอบอาหารไทยจากสื่อโซเชียลมีเดีย

๒. สนทนาโต้ตอบให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารไทย
๓. สาธิตขั้นตอนการประกอบอาหารไทย
๔. อ่านตำรับอาหารเทคนิคและขั้นตอนการประกอบอาหารอาหารไทย
๕. เขียนตำรับอาหาร ขั้นตอนการประกอบอาหารไทย
๖. ใช้คำศัพท์เทคนิคในการประกอบอาหารไทย
๗. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานประกอบอาหารไทย และฝึกฝน

ภาษาอังกฤษ ในการประกอบอาหารไทยและพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนในงานประกอบอาหารไทย การพูดโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น การขอเสนอและให้ข้อมูล การบรรยาย สาธิตการประกอบอาหาร การ ใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่าน ตำราประกอบอาหาร เทคนิคและเคล็ดลับ (cooking tips) อุปกรณ์ เครื่องมือ สัญลักษณ์ ตาราง รูปภาพ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๒๖ ภาษาอังกฤษเพื่อการเกษตร
(English for Agriculture)

๑(๐-๒-๑)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง พูด อ่าน เขียนในงานอาชีพเกษตร
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง ดู เรื่องราว ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกษตรจากสื่อโซเชียลมีเดีย
๒. พูดโต้ตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเกษตร
๓. อ่านคู่มือปฏิบัติงาน กฎ ระเบียบ ฉลาก ป้ายต่าง ๆ สื่อสิ่งพิมพ์ในงานเกษตร
๔. อ่านแผนภาพ แผนภูมิเกี่ยวกับงานเกษตร

๕. เขียนบันทึกสั้น ๆ กรอกแบบฟอร์มการปฏิบัติงานเกษตร
๖. นำเสนอผลงานหรือสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานเกษตร
๗. ใช้ศัพท์เทคนิคในงานเกษตร
๘. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานเกษตรแขนงต่าง ๆ และฝึกฝน

ภาษาอังกฤษงานอาชีพเกษตร พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง ดู พูด อ่าน และเขียนสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานเกษตร การสาธิต การนำเสนอ ผลิตภัณฑ์และบริการ การแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร การใช้เทคโนโลยีการเกษตร การอ่านข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์ฉลาก ป้ายเตือน ความปลอดภัย คู่มือการปฏิบัติงาน กฎระเบียบ แบบฟอร์มต่าง ๆ ตาราง แผนภาพ แผนภูมิทางการเกษตร การเขียนบันทึกย่อ การกรอกแบบฟอร์ม การใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๑๒๗ ภาษาอังกฤษเพื่อการประมง

๑(๐-๒-๑)

(English for Fishery)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียนในงานอาชีพประมง
๒. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดูเรื่องราว ขั้นตอนการปฏิบัติงานประมงจากสื่อโสตทัศน์
๒. พูดโต้ตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานประมง
๓. อ่านคู่มือการปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ฉลาก ป้ายต่าง ๆ สื่อสิ่งพิมพ์ในงานประมง
๔. อ่านแผนภาพ แผนภูมิเกี่ยวกับประมง
๕. เขียนบันทึกสั้น ๆ กรอกแบบฟอร์มการปฏิบัติงาน
๖. นำเสนอผลงานหรือสาธิตขั้นตอนปฏิบัติงานประมง
๗. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานประมง
๘. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานประมงแขนงต่าง ๆ และฝึกฝน

ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่านและเขียน การใช้ศัพท์เทคนิคพื้นฐานในงานประมง การพูดโต้ตอบและให้ข้อมูล การสาธิต นำเสนอ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีประมง การอ่านคู่มือ กฎระเบียบ แบบฟอร์มการปฏิบัติงาน ตาราง แผนภาพ ฉลาก ป้ายเตือน ความปลอดภัย การเขียนบันทึกย่อ การกรอกแบบฟอร์ม การใช้สื่อเทคโนโลยีพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๙.๑.๓ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
 ๑๐๐๐๓๑๐๑ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต ๒(๑-๒-๓)
 (Science for Life Skill Development)
 เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้า อะตอม และธาตุ สารและปฏิกิริยาเคมี การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองแหล่งกำเนิดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า การทดลองปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
๓. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงและการเคลื่อนที่
๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
๓. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี
๔. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
๕. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยและการวัดแรงและการเคลื่อนที่ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน นาโนเทคโนโลยี โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารและการเปลี่ยนแปลง ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ

๑๐๐๐๓๑๐๒ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม ๒(๑-๒-๓)
 (Science for Industry)
 เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ เวกเตอร์ แรง สมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่ งานกำลัง พลังงานคลื่น
๒. มีทักษะการคำนวณ การทดลอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพและชีวิตประจำวัน
๓. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรง สมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ
๒. ความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการงานของคลื่นและพลังงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ปริมาณทางฟิสิกส์และเวกเตอร์ แรง การรวมแรงและการยกแรง การสมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย งานกำลังและพลังงาน คลื่นและสมบัติของคลื่นและสมบัติของ

คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๑๐๐๐๓๑๐๓ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ

๒(๑-๒-๓)

(Science for Business and Services)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร

คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์

๒. มีทักษะการคำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทดลองจุลินทรีย์ในอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การทดลองสมบัติของสารไฮโดรคาร์บอน การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดสอบสารชีวโมเลกุลในอาหาร การวิเคราะห์ผลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์ และพลังงานนิวเคลียร์

๓. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพและจุลินทรีย์ในอาหาร

๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปิโตรเคมีและผลิตภัณฑ์อาหาร

๓. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารชีวโมเลกุลของอาหาร

๔. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

๕. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของพลังงานนิวเคลียร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ต่อการดำรงชีวิต

๑๐๐๐๓๑๐๔ วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม

๒(๑-๒-๓)

(Science for Agriculture)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ ของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืช และสัตว์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ และ วิทยาการของสิ่งมีชีวิต

๒. มีทักษะเกี่ยวกับโครงสร้าง องค์ประกอบ และการทำงานของอวัยวะของระบบต่าง ๆ ของพืช และสัตว์ คำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการจำแนกสิ่งมีชีวิต

๓. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้ และปฏิบัติเกี่ยวกับเซลล์ พันธุกรรม และวิทยาการของสิ่งมีชีวิต

๒. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบ และการทำงานของอวัยวะของระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ คำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และจำแนกสิ่งมีชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้าง หน้าที่ องค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์และการทำงาน การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพและวิทยาการของสิ่งมีชีวิต

๑๐๐๐๓๑๐๕ โครงการวิทยาศาสตร์

๑(๐-๒-๑)

(Science Project)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทาง วิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์

๒. มีทักษะเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และ ขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์

๓. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

๒. แสดงความรู้และปฏิบัติขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และ ขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์

๑๙.๑.๔ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

๑๐๐๐๔๑๐๑ คณิตศาสตร์พื้นฐาน

๒(๒-๐-๔)

(Basic Mathematics)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การจัดแนวนิยมสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล

๒. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การจัดแนวนิยมสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

๓. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การจัดแนวนิยมสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล

สมรรถนะรายวิชา

๑. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในวิชาชีพ
๒. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการแปรผันในวิชาชีพ
๓. สืบค้นและจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างง่าย
๔. เลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลที่กำหนด
๕. วิเคราะห์ตำแหน่งของข้อมูล และการจัดการกระจายของข้อมูลจากข้อมูลที่กำหนด
๖. ใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวนิยมเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล และฝึกปฏิบัติในการเลือกใช้ค่าสถิติที่เหมาะสมกับข้อมูล

๑๐๐๐๔๑๐๒ คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ

๒(๒-๐-๔)

(Basic Mathematics for Careers)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร
๒. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่ ปริมาตร ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
๓. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่ และปริมาตร

สมรรถนะรายวิชา

๑. นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์จริง หรือปัญหาที่กำหนด
๒. นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
๓. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ
๔. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปลอการิทึม
๕. วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในหน่วยมาตราวัดต่าง ๆ
๖. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตร แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร

๑๐๐๐๔๑๐๓ คณิตศาสตร์พื้นฐานอุตสาหกรรม ๑

๒(๒-๐-๔)

(Basic Mathematics for Industry ๑)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

(สำหรับประเภทวิชาอุตสาหกรรม ยกเว้น สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม
๒. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง มุมและการวัดมุม อัตราส่วน ตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ ไม่เกินอันดับสามประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
๓. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม

สมรรถนะรายวิชา

๑. คาคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด
๒. ประยุกต์การวัด โดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ
๓. ดำเนินการและคำนวณการเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติ
๔. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเมทริกซ์ และการคำนวณค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์
๕. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับดีเทอร์มิแนนต์หาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ ดีเทอร์มิแนนต์ หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น

๑๐๐๐๔๑๐๔ คณิตศาสตร์พื้นฐานอุตสาหกรรม ๒

๒(๒-๐-๔)

(Basic Mathematics for Industry 2)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

(สำหรับประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดเกี่ยวกับ มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์ หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น
๒. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์ หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้นในงานอาชีพ
๓. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น

สมรรถนะรายวิชา

๑. คาคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด
๒. ประยุกต์การวัดโดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติ
๓. ดำเนินการและคำนวณการเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติ
๔. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องเกี่ยวกับเมทริกซ์ และการคำนวณค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์
๕. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับดีเทอร์มิแนนต์หาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น
๖. ดำเนินการ และประยุกต์ใช้ จำนวนเชิงซ้อนในรูปพิกัดฉากและพิกัดเชิงขั้วในงานอาชีพ
๗. ประยุกต์ใช้จำนวนเชิงซ้อนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังและรูปกรณฑ์ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ แก้ปัญหา เรื่องมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น

๑๐๐๐๔๑๐๕ **เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น** ๒(๒-๐-๔)

(Introduction to Calculus and Analytic Geometry)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

(สำหรับ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และประเภทวิชาเกษตรกรรม สาขาช่างเกษตร)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต
๒. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิตประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
๓. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต

สมรรถนะรายวิชา

๑. ดำเนินการเกี่ยวกับเส้นตรงระยะห่างและสมการเส้นตรง
๒. ดำเนินการ และประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาคตัดกรวย ภาคตัดกรวยในงานอาชีพ
๓. ดำเนินการ และประยุกต์ใช้ความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปแบบต่าง ๆ ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
๔. ดำเนินการเกี่ยวกับลิมิตของฟังก์ชันอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต
๕. ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับแคลคูลัสในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องเส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชันลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต

๑๐๐๐๔๑๐๖ **คณิตศาสตร์พาณิชย์กรรม** ๒(๒-๐-๔)

(Mathematics for Commerce)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ บำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย ความน่าจะเป็นเบื้องต้น

๒. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่องบ่าหนึ่ง หุ่น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน

๓. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ บ่าหนึ่ง หุ่น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น

สมรรถนะรายวิชา

๑. ประยุกต์ใช้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการคำนวณ บ่าหนึ่ง หุ่น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย

๒. ดำเนินการความน่าจะเป็นเบื้องต้น และนำผลไปใช้ในการคาดการณ์

๓. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ แก้ปัญหาเรื่องบ่าหนึ่ง หุ่น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น

๑๐๐๐๔๑๐๗ คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ

๒(๒-๐-๔)

(Mathematics for Design)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

(สำหรับประเภทวิชาศิลปกรรมและประเภทวิชาคหกรรม)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ จำนวนธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต

๒. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง จำนวนธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต รูปทรงเรขาคณิต ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ

๓. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ จำนวนธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต

สมรรถนะรายวิชา

๑. ประมาณค่า ความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตรวัดต่าง ๆ

๒. วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตรวัดต่าง ๆ

๓. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

๔. แก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต

๕. ขยายส่วนและย่อส่วนของภาพจากของจริง

๖. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับเส้นตรง ระนาบ รูปเรขาคณิตและรูปทรง เรขาคณิตในการออกแบบ

ลวดลาย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบ โดยใช้ความรู้เรื่อง จำนวน ธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิตในการออกแบบลวดลาย

๑๐๐๐๔๑๐๘ สถิติการทดลอง

๒(๒-๐-๔)

(Experimental Statistics)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

(สำหรับประเภทวิชาเกษตรกรรม และประเภทวิชาประมง)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ สถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลอง
๒. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง สถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลองประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
๓. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ สถิติเบื้องต้น และแบบแผนการทดลอง

สมรรถนะรายวิชา

๑. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางสถิติไปใช้ในการวิจัยเบื้องต้น
๒. ใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ
๓. ใช้ความรู้เกี่ยวกับแบบแผนการทดลองที่เหมาะสมกับ สถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
๔. วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนและใช้สถิติได้เหมาะสมกับแบบแผนการทดลอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การปฏิบัติเกี่ยวกับสถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลอง

๑๙.๑.๕ กลุ่มวิชาสังคมศึกษา

๑๐๐๐๐๕๐๑ หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม

๒(๒-๐-๔)

(Civil Duties and Moral)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสนาและหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการดำรงชีวิต
๒. ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักศาสนาและหลักธรรมที่ตนนับถือ
๓. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักกฎหมายและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
๔. น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
๕. ตระหนักถึงการดำรงชีวิตที่ถูกต้องดีงามในฐานะศาสนิกชนและพลเมืองดี

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับศาสนาและหลักธรรมเพื่อการดำรงชีวิตที่ถูกต้องดีงาม
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักกฎหมายและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาตน

๓. นำหลักศาสนา หลักธรรม หลักกฎหมาย และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อการเป็นพลเมืองดี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ศาสนา หลักธรรม ศาสนพิธีของศาสนาที่ตนนับถือ การเป็นพลเมืองดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หน้าที่พลเมืองตามหลักกฎหมาย และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

๑๐๐๐๕๑๐๒ ทักษะชีวิตและสังคม

๒(๒-๐-๔)

(Life Skills and Society)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตในสังคมภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. สามารถประยุกต์ใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ในงานอาชีพ มรรยาท การเป็นพลเมืองดีเพื่อพัฒนา
๓. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักกฎหมายและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
๔. เพื่อน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนและงานอาชีพ
๕. เพื่อให้ตระหนักถึงการดำรงชีวิตที่ถูกต้องดีงามในฐานะศาสนิกชนและพลเมืองดี

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับศาสนาและหลักธรรมเพื่อการดำรงชีวิตเพื่อความถูกต้องดีงาม
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักกฎหมายและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาตน
๓. นำหลักศาสนา หลักธรรม หลักกฎหมาย และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อการเป็นพลเมืองดี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ศาสนา หลักธรรม ศาสนพิธีของศาสนาที่ตนนับถือ การเป็นพลเมืองดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หน้าที่พลเมืองตามหลักกฎหมาย และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

๑๐๐๐๕๑๐๓ ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย

๒(๒-๐-๔)

(Thai Geography And History)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย
๒. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ในงานอาชีพและการดำรงชีวิต

๓. ตระหนักในความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อธำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย

๒. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ตามหลักการและกระบวนการ

๓. นำความรู้ทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไปประยุกต์ใช้เพื่อการดำรงตนในงานอาชีพและธำรงความเป็นไทยอย่างยั่งยืน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ชาติไทย และสถาบันสำคัญของชาติเพื่อธำรงความเป็นไทยอย่างยั่งยืน

๑๐๐๐๕๑๐๔ อาเซียนศึกษา

๑(๑-๐-๒)

(ASEAN Studies)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความเข้าใจเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน
๒. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีในฐานะประชากรอาเซียน
๓. ตระหนักในความเป็นประชาคมอาเซียนเพื่อการดำรงตนและการพัฒนาสังคม ประเทศชาติ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน
๒. ดำรงตนเป็นประชาคมอาเซียนที่ดี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของประชาคมอาเซียน ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง การศึกษา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในประชาคมอาเซียนกับภูมิภาคอื่นในโลก

๑๐๐๐๕๑๐๕ เหตุการณ์ปัจจุบัน

๑(๑-๐-๒)

(Contemporary Affairs)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบัน
๒. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อการวางแผนพัฒนาตน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

๓. ตระหนักถึงผลของการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อสร้างสังคม สันติสุข

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบัน

๒. นำความรู้ที่ศึกษาไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันตนและสังคม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง การศึกษาและเทคโนโลยีของไทยในปัจจุบัน

๑๐๐๐๕๑๐๖ วัฒนธรรมอาเซียน

๑(๑-๐-๒)

(ASEAN Culture)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน
๒. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัฒนธรรมอาเซียนเพื่อการพัฒนาชีวิตและสังคม
๓. ตระหนักถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มประชาคม

อาเซียน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน

๒. นำความรู้ด้านวัฒนธรรมอาเซียนไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน

๑๙.๑.๖ กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

๑๐๐๐๖๑๐๑ พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ

๑(๐-๒-๑)

(Physical Education for Health Development)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อความพร้อมในการประกอบอาชีพ
๒. สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายตามหลักการบริโภคอาหารและโภชนาการ หลักการออกกำลังกายและหลักการดูแลและการเล่นกีฬาไทย/กีฬาสากล
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้วยความมีวินัย มีน้ำใจ นึกกีฬา ความสามัคคี เคารพกฎกติกาและมีมารยาท

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายหลักการบริโภคอาหารและโภชนาการ หลักการออกกำลังกายและหลักการดูแลและเล่นกีฬา
๒. บริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
๓. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพตามหลักการและกระบวนการ
๔. ดูแลและเล่นกีฬาไทย/สากล ตามกฎ กติกา มารยาท
๕. ใช้คำดัชนีมวลกายวางแผนปรับปรุงบุคลิกภาพและสุขภาพ
๖. ปฏิบัติโครงการเกี่ยวกับสุขภาพและกีฬา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย อาหารและโภชนาการที่เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การหาค่าดัชนีมวลกาย หลักการและรูปแบบการออกกำลังกายด้วยกีฬาไทย/กีฬาสากล มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎกติกา มีมารยาทในการดูแลและเล่นกีฬา เลือกลงและปฏิบัติการเล่นกีฬาอย่างเหมาะสม มีความสุขภายใต้หลักความพอเพียง พร้อมทั้งจะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐๐๐๖๑๐๒ ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ

๑(๐-๒-๑)

(Life Skills for Health Development)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการและวิธีการพัฒนาสุขภาพกาย สุขภาพจิตวัยรุ่น
๒. มีทักษะในการแสดงออกเกี่ยวกับพฤติกรรมและสัมพันธภาพที่เหมาะสมตามวัฒนธรรม
๓. สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงจากโรคติดต่อ สิ่งเสพติด และการใช้ยา
๔. รู้คุณค่าและเป้าหมายในการดำเนินชีวิตด้วยวิถีทางที่ถูกต้องและภาคภูมิใจ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และวิธีการพัฒนาสุขภาพกาย/สุขภาพจิตวัยรุ่น
๒. สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อครอบครัว เพื่อน และสังคมตามหลักวัฒนธรรมไทย
๓. วางแผนป้องกันอันตราย จากโรคติดต่อ สิ่งเสพติดและการใช้ยา
๔. วิเคราะห์และแก้ปัญหาสุขภาพวัยรุ่น
๕. แสดงออกพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย
๖. ปฏิบัติโครงการเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ พัฒนาการและทักษะการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเอง รู้หลักปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพกายและสุขภาพจิตตามวัยของตนเอง การมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศที่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมไทย การปฏิบัติตนในการป้องกันโรค การป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติด การใช้ยา และการแก้ปัญหาสุขภาพ

๑๐๐๐๖๑๐๓ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน ๑(๐-๒-๑)
(Physical Fitness for Work)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและรูปแบบในการออกกำลังกาย และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
๒. สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ให้พ้อมที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๓. ตระหนักถึงคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบของการออกกำลังกาย
๒. ประยุกต์การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย
๓. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ
๔. ปฏิบัติโครงการงานเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการออกกำลังกาย กลไกของร่างกาย การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล หรือกิจกรรมนันทนาการ และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติโครงการงานการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับตนเองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้เป็นไปตามเป้าหมายพร้อมที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐๐๐๖๑๐๔ การป้องกันตนเองจากภัยสังคม ๑(๐-๒-๑)
(Self Defense)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างเพศในวัยรุ่น ปัจจัยเสี่ยงและสถานที่ไม่ปลอดภัย
๒. มีทักษะในการป้องกันตนเองโดยใช้ศิลปะการป้องกันตัว
๓. ปฏิบัติโครงการงาน ออกแบบกิจกรรมนันทนาการโดยประยุกต์ใช้ท่าทางจากศิลปะการป้องกันตัว

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างเพศในวัยรุ่น ปัจจัยเสี่ยงและสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
๒. ออกกำลังกายเพื่อป้องกันตนเองโดยใช้ศิลปะการป้องกันตัว
๓. ปฏิบัติโครงการงาน ออกแบบกิจกรรมนันทนาการ โดยประยุกต์ใช้ท่าทางจากศิลปะการป้องกันตัว

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพ เจตคติและค่านิยมทางเพศตามวัฒนธรรมไทย ปัจจัยเสี่ยงในการใช้สารเสพติดและการคุกคามทางเพศ ฝึกการออกกำลังกายและพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้วยศิลปะการป้องกันตัว กิจกรรมนันทนาการที่เสริมสร้างเจตคติที่ดีในการออกกำลังกาย การสร้างมนุษยสัมพันธ์การปฏิบัติตนเพื่อนำไปสู่การป้องกันตนเองจากภัยสังคมและสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย

๑๐๐๐๖๑๐๕ พลศึกษาเพื่อพัฒนากายเฉพาะทาง
(Physical Education for Disabled)

๑(๐-๒-๑)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ หลักความปลอดภัยในการเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของตนเอง
๒. มีทักษะในการเล่นกีฬาเฉพาะทางตามความสามารถของร่างกาย (บรรดิกการทางพลศึกษา)
๓. มีเจตคติที่ดีต่อการนำทักษะกีฬา ไปประยุกต์ใช้พัฒนาบุคลิกภาพและออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเล่นกีฬา
๒. พัฒนากล้ามเนื้อเฉพาะส่วน
๓. ประยุกต์ใช้การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับกฎ กติกา มารยาท ฝึกปฏิบัติทักษะในการเคลื่อนไหวเบื้องต้นของกีฬาเฉพาะทางแต่ละชนิดตามความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล ฝึกการพัฒนากล้ามเนื้อตามลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล นำไปสู่การประยุกต์ใช้การออกกำลังกายในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง

๑๐๐๐๖๑๐๖ การจัดการชีวิตเพื่อความสุภาพ
(Life Management for Happiness)

๑(๐-๒-๑)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจในหลักการ กระบวนการและวางแผนส่งเสริมสุขภาพตามพัฒนาการของตนเองและครอบครัว
๒. สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อ และความรุนแรง
๓. สามารถเลือกใช้ระบบบริการสุขภาพ

๔. มีทักษะการปฐมพยาบาล
๕. ตระหนักแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และวางแผนส่งเสริมสุขภาพ
๒. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ
๓. วางแผนป้องกันอันตรายจาก อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง
๔. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
๕. ปฏิบัติโครงการเพื่อส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ สุขบัญญัติแห่งชาติเพื่อการเสริมสร้างของตนเองและครอบครัวเพื่อป้องกันผลกระทบจากการขาดการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อพฤติกรรมทางเพศที่ส่งผลต่อสุขภาพทางเพศและโรคเอดส์โดยคำนึงถึงบริบทของสังคม การหลีกเลี่ยงและป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติดและอุบัติเหตุ ปฏิบัติการปฐมพยาบาลจากอันตรายในชีวิตประจำวัน การเตรียมการเพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติและภัยพิบัติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง การใช้ระบบบริการสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยวิถีที่พอเพียง

๑๐๐๐๖๑๐๗ เพศวิถีศึกษา

๑(๑-๐-๒)

(Sexuality Education)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสุขอนามัยของระบบสืบพันธุ์
๒. เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นตามหลักการ
๓. สามารถประเมินโอกาสเสี่ยงจากพฤติกรรมทางเพศ และปัญหาจากการมีเพศสัมพันธ์

ไม่พร้อม

๔. ตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง สร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกแนวทางการดำเนิน

ชีวิตอย่างสุขภาวะ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับสุขอนามัยของระบบสืบพันธุ์ พัฒนาการทางเพศในวัยรุ่น
๒. ทักษะด้านการจัดการเรื่องสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะการตัดสินใจ
๓. วิเคราะห์อิทธิพลทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศ
๔. แสดงความรู้การป้องกันการรับเชื้อเอชไอวี
๕. ปฏิบัติโครงการเกี่ยวกับเป้าหมาย และแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาวะ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับพัฒนาการทางเพศเมื่อเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สัมพันธภาพกับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการการตามความคิดเห็นและความรู้สึก การตระหนักในคุณค่าของ

ตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม การเลือกใช้แหล่งบริการช่วยเหลือที่เป็นมิตรในพื้นที่

๑๐๐๐๖๑๐๘ **สิ่งเสพติดศึกษา** ๑(๑-๐-๒)
(Narcotic Education)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งเสพติด
๒. สามารถประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ ในการตัดสินใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในชีวิตจริง
๓. สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ทางเลือกอื่น ๆ นอกเหนือจากใช้ยาเสพติด และความรุนแรง
๔. มีเจตคติที่ดีในการหลีกเลี่ยงยาเสพติด

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการวัยรุ่น หลักการกระบวนการและวางแผนส่งเสริมสุขภาพ
๒. ใช้หลักโภชนาการเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ
๓. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพตามหลักการ
๔. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ
๕. วางแผนป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง
๖. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
๗. ปฏิบัติโครงการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ พัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์พัฒนาการทางกายของวัยรุ่น เพศและพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมตามวิถีและสังคมไทย ความสำคัญของโภชนาการและการออกกำลังกายที่มีผลต่อการดูแลรักษาสุขภาพการปฐมพยาบาล การใช้บริการด้านสาธารณสุข การร่วมมือกับชุมชนในการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน พัฒนาสมรรถภาพทางกายของตนเองโดยใช้กิจกรรมทางพลศึกษา ปฏิบัติโครงการเพื่อพัฒนาสุขภาพของตนเอง

๑๐๐๐๖๑๐๙ **ทักษะพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ** ๒(๑-๒-๓)
(Skills for Healthy Behavior)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ความเข้าใจพัฒนาการวัยรุ่น
๒. สามารถใช้หลักการเกี่ยวกับโภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อดูแลสุขภาพ
๓. สามารถเลือกใช้บริการสุขภาพ
๔. มีทักษะในการปฐมพยาบาล
๕. มีเจตคติที่ดีในการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการวัยรุ่น หลักการกระบวนการและวางแผนส่งเสริมสุขภาพ
๒. ใช้หลักโภชนาการเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ
๓. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพตามหลักการ
๔. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ
๕. วางแผนป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง
๖. ประชุมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
๗. ปฏิบัติโครงการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ พัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์พัฒนาการทางกายของวัยรุ่น เพศและพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมตามวิถีและสังคมไทย ความสำคัญของโภชนาการและการออกกำลังกายที่มีผลต่อการดูแลรักษาสุขภาพ การปฐมพยาบาล การใช้บริการด้านสาธารณสุข การร่วมมือกับชุมชนในการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน พัฒนาสมรรถนะทางกายของตนเอง โดยใช้กิจกรรมทางพลศึกษา ปฏิบัติโครงการเพื่อพัฒนาสุขภาพของตนเอง

๑๐๐๐๖๑๑๐ การพัฒนาคุณภาพชีวิต

๑(๑-๐-๒)

(Life Quality Development)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค
๒. สามารถดูแลรักษาสุขภาพ และความปลอดภัยในชีวิต ของตนเองและครอบครัวตามหลักการ
๓. มีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค
๒. บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพตามหลักโภชนาการ
๓. วางแผนป้องกันอันตราย จากโรคติดต่อ สิ่งเสพติดและการใช้ยา
๔. การปฏิบัติโครงการด้วยเกม กีฬาไทยหรือกีฬาสากลเพื่อคุณภาพชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การดำเนินชีวิตเรื่องหลักปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและพฤติกรรมทางเพศในวัยรุ่น อาหารและโภชนาการเพื่อสุขภาพ การใช้ยา การป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติด การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย คุณค่าของการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยกิจกรรมกีฬา การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ด้วยการเล่นเกมกีฬาไทย หรือกีฬาสากล เพื่อยกระดับชีวิตในด้านสุขภาพ

๑๙.๒ หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

๑๙.๒.๑ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

๑๐๑๐๘๒๐๑ ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ

๒(๒-๐-๔)

(Career Knowledge)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพ องค์กรและการบริหารงานในองค์กร หลักการปฏิบัติตนในงานอาชีพ หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน
๒. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพเพื่อการพัฒนาตนและงานอาชีพ
๓. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและหลักการบริหารงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพ องค์กรและการบริหารงานในองค์กร หลักการปฏิบัติตนในงานอาชีพ หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน
๒. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพเพื่อการพัฒนาตน องค์กรและงานอาชีพ
๓. ประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพ องค์กรและการบริหารงานในองค์กร หลักการปฏิบัติตนในงานอาชีพ หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน

๑๐๘๐๐๒๐๒ คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

๒(๑-๒-๓)

(Computer and Information for Work)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การใช้อินเทอร์เน็ตและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
๒. สามารถสืบค้นและสื่อสารข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปตามลักษณะงานอาชีพ
๓. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการโปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
๒. ใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์
๓. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพตามลักษณะงาน

๔. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้อินเทอร์เน็ต
๕. สื่อสารข้อมูลสารสนเทศโดยใช้อินเทอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ(Windows , Mac , Open source OS , ฯลฯ) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมตารางทำการเพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเพื่องานอาชีพและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศและงานอาชีพ

๑๐๑๐๐๒๐๑ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

๒(๑-๓-๓)

(Basic Technical Drawing)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับ ภาพฉาย ภาพตัด และภาพสามมิติ ตามมาตรฐานเขียนแบบเทคนิค
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลามีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงวิธีการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
๒. อ่านและเขียนแบบภาพชิ้นส่วนสองมิติ
๓. อ่านและเขียนแบบภาพสามมิติ
๔. เขียนภาพฉาย ภาพช่วยและภาพตัด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเรขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติมาตราส่วน ภาพสามมิติ หลักการฉายภาพมุมที่ ๑ และมุมที่ ๓ ภาพสเกตช์ ภาพตัดและสัญลักษณ์เบื้องต้น ในงานช่างอุตสาหกรรม

๑๐๑๐๐๒๐๒ วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม

๒(๒-๐-๔)

(Industrial Materials)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการจำแนก ชนิด คุณลักษณะ สมบัติ มาตรฐาน การใช้ งานของวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม

๒. สามารถเลือกวัสดุอุตสาหกรรมมาใช้และการจัดเก็บได้ตรงตามมาตรฐาน
๓. มีเจตคติและตระหนัก เห็นคุณค่าของวัสดุ และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการจำแนก ชนิด ลักษณะ สมบัติ มาตรฐาน การใช้งาน วัสดุอุตสาหกรรม

๒. เลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรมได้ตรงตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน การจัดเก็บ การเลือกวัสดุ ในงานอุตสาหกรรมประกอบด้วย โลหะ อโลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุที่มีต่อโลหะผสม วัสดุเชื่อมเหล็ก และสารหล่อลื่นวัสดุหล่อเย็น วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ วัสดุงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การกัดกร่อน และการป้องกันหลักการตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น

๑๐๑๐๐๒๐๓ งานฝึกฝีมือ ๑

๒(๐-๖-๒)

(Bench Works 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือ
๒. วัดและร่างแบบชิ้นงานโลหะ
๓. แปรรูปและประกอบชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
๔. ลับคมตัดเครื่องมือกลทั่วไป
๕. หล่อชิ้นงานตามแบบกำหนด

สมรรถนะรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น งานหล่อเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น งานวัดและตรวจสอบ งานร่างแบบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานเครื่องมือกลเบื้องต้น งานหล่อเบื้องต้น และการประกอบชิ้นงาน สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๑๐๑๐๐๒๐๔ งานฝึกฝีมือ ๒

๒(๐-๖-๒)

(Bench Works 2)

เงื่อนไขรายวิชา: ๑๐๑๐๐๒๐๓ (งานฝึกฝีมือ ๑)

Course Condition: Prerequisites ๑๐๑๐๐๒๐๓ (Bench Works 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการผลิตชิ้นงานตามขั้นตอน ได้อย่างถูกต้อง
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานผลิตชิ้นงานตามขั้นตอน แก้ปัญหาและนำไปประยุกต์ใช้กับงาน

อื่นได้

๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความคิดสร้างสรรค์อดทน ปลอดภัย ประณีต เรียบร้อย ละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ แก้ไขปัญหาและรักษา สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. สร้างชิ้นงานโลหะตามแบบด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
๒. ชุบเคลือบผิวชิ้นงานสำเร็จรูปตามแบบ
๓. ชุบแข็งชิ้นงานเหล็กกล้าตามแบบ
๔. ตัดขึ้นรูปชิ้นงานตามแบบ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำชิ้นงาน โดยมีองค์ประกอบการปฏิบัติงาน งานร่างแบบ งานวัดและตรวจสอบ งานเลื่อยงานสกัดงานตะไบ งานเจาะงานลับคมตัดงานทำเกลียวงานคว้านงานผึงหัวสกรู งานเคาะขึ้นรูป

๑๐๑๐๐๒๐๕ งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

๒(๑-๓-๓)

(Welding and Sheet Metal Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการเชื่อมแก๊ส การเชื่อมไฟฟ้าและงานโลหะแผ่น
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเชื่อมแก๊ส เชื่อมไฟฟ้าและการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานเชื่อม
๓. มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขึ้นรูปโลหะแผ่น รูปทรงเรขาคณิตและใช้เครื่องมือ อุปกรณ์

โลหะแผ่น

๔. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้ หลักการกระบวนการเชื่อมแก๊สและการเชื่อมไฟฟ้า
๒. เชื่อมแผ่นประสานและตัดแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนด้วยแก๊ส
๓. เชื่อมอาร์กถวดหุ้มฟลักซ์แผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน
๔. เขียนแบบแผ่นคลี่ลงแผ่นงานตามแบบ
๕. ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นตามแบบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของกระบวนการเชื่อมและโลหะแผ่น หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การเลือกใช้วัสดุ เครื่องและอุปกรณ์งานเชื่อม ทำเชื่อม รอยต่อที่ใช้ในงานเชื่อม และการแผ่นประสาน การประกอบติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์งานเชื่อมแก๊ส การแผ่นประสาน (Brazing) และเชื่อมไฟฟ้าการเริ่มต้นอาร์ก การเชื่อมเดินแนว ต่อมุม ต่อตัวที่ เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในงานโลหะแผ่น การเขียนแบบแผ่นคลี่ การถ่ายแบบ การเข้าขอบ การทำตะเข็บ การย้ำหมุด การบัดกรี (Soldering) การขึ้นรูปด้วยการพับ ตัด ม้วนเคาะ และประกอบชิ้นงาน

๑๐๑๐๐๒๐๖ งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

๒(๑-๓-๓)

(Basic Electricals and Electronics Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รู้ เข้าใจ และนำไปใช้งานเกี่ยวกับหลักการทํางาน ระบบความปลอดภัย ในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมอุปกรณ์ประกอบทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาดตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงหลักการวัด ทดสอบ ประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นและความปลอดภัย
๒. ประกอบและตรวจสอบวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น
๓. ต่อดังและอุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าเบื้องต้น
๔. ต่อดังและตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แหล่งกำเนิดไฟฟ้า กฎของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง การควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าและการต่อสายดิน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ R L C หม้อแปลงไฟฟ้า รีเลย์ ไมโครโฟน ลำโพง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ การบัดกรี การใช้มัลติมิเตอร์ เครื่องกำเนิดสัญญาณ ออสซิลโลสโคป การประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

๑๐๑๐๐๒๐๗ งานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น
(Basic Mechanical Assembly)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

๒(๑-๓-๓)

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความเข้าใจหลักการการทำงานของเครื่องกล
๒. รู้และเข้าใจการใช้เครื่องมือถอดประกอบและเครื่องมือวัดละเอียดชิ้นส่วนเครื่องยนต์
๓. มีทักษะในการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้น
๔. มีทักษะวัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้น
๕. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ

สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการทำงาน การปรับตั้ง เครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้น ตามคู่มือ
๒. ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้นตามหลักและกระบวนการ
๓. วัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการการทำงานของเครื่องกล การถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องกล เครื่องมือถอดประกอบเครื่องมือวัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องกลและเครื่องยนต์เบื้องต้น ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องกลและเครื่องยนต์เบื้องต้นวัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องกลและเครื่องยนต์เบื้องต้น

๑๐๑๐๐๒๐๘ งานเครื่องมือกลเบื้องต้น

๒(๑-๓-๓)

(Basic Machine Tools)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการทำงาน การคำนวณที่ใช้ในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการ ตัด เจาะ กลึง ไส งานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ

สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการทำงาน การบำรุงรักษา การปรับตั้ง การใช้งานเครื่องมือกลพื้นฐานตามคู่มือ
๒. คำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อนงานเครื่องมือกลพื้นฐาน
๓. ลับคมตัด งานกลึง งานไส และงานเจาะ ตามคู่มือ
๔. ลับมีดกลึงปาดหน้า มีดกลึงปอก งานลับดอกสว่าน งานกลึงปาดหน้า กลึงปอก งานไสราบและไสป่าฉาก ตามคู่มือ
๕. เจาะรู และริมเมอร์ ตามแบบสั่งงาน
๖. กลึงขึ้นรูปชิ้นงานโลหะตามแบบสั่งงาน

๗. ใสปรับขนาดชิ้นงานโลหะตามแบบสั่งงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเครื่องมือกล ชนิด ส่วนประกอบ การทำงาน การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือกลเบื้องต้น การคำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อน ปฏิบัติงานกลึงปาดหน้า กลึงปอก ไสราบ ไสป่าฉาก เจาะรู และริ่มเมอร์ งานลับคมตัดมีด กลึงปาดหน้ามีดกลึงปอก ดอกสว่าน

๑๐๑๐๐๒๐๙ งานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

๒(๑-๓-๓)

(Basic Pneumatics and Hydraulic Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รูและเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิวเมติกและไฮดรอลิกส์เบื้องต้น
๒. มีทักษะเกี่ยวกับอ่านและเขียนวงจร ทอวงจรควบคุมการทำงานระบบนิวเมติกและไฮดรอลิกส์
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบนิวเมติกและไฮดรอลิกส์ตามคู่มือ
๒. ทอวงจรควบคุมการทำงานระบบนิวเมติก
๓. ทอวงจรควบคุมการทำงานระบบไฮดรอลิกส์
๔. ติดตั้งระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์ควบคุมด้วยมือและระบบอัตโนมัติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการงานนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น ชนิด สัญลักษณ์โครงสร้าง การทำงานและการทดสอบอุปกรณ์นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์การอ่าน การเขียนวงจรและทอวงจรควบคุมทิศทาง วงจรปรับความเร็ววงจรรีงลำดับ วงจรหน่วงเวลาวงจรควบคุมด้วยมือ (Manual) และวงจรควบคุมโดยอัตโนมัติ (Automatic) ของระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

๑๐๑๐๐๒๑๐ เขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้น

๒(๑-๓-๓)

(Basic Mechanical Drawing)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รูและเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเครื่องกลการใช้เครื่องมืออุปกรณ์เขียนแบบ
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบและเขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้นเกี่ยวกับ ภาพฉาย ภาพตัดและภาพสามมิติ ตามมาตรฐานเขียนแบบเครื่องกล
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรง

ตลอดเวลา มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนแบบเทคนิคเครื่องกล การใช้เครื่องมือการบำรุงรักษาอุปกรณ์เขียนแบบ ตามหลักการ

๒. อ่านและเขียนแบบภาพฉาย ภาพสเกตซ์ภาพตัดและภาพสามมิติตามแบบสั่งงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษา เครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเครื่องกล เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเรขาคณิต การกำหนด ขนาดของมิติมาตราส่วน ภาพสามมิติหลักการฉายภาพมุมที่ ๑ และมุมที่ ๓ ภาพสเกตซ์ภาพตัดและแบบสั่งงาน การผลิต (Working Drawing)

๑๐๘๐๐๒๐๓ การเป็นผู้ประกอบการ
(Entrepreneurship)

๒(๒-๐-๔)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนและการจัดการทางการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒. สามารถจัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต

๓. มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ชยันประหยัดและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนและการจัดการทางการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๒. จัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย

๓. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการวางแผนและดำเนินงาน

๔. ประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการวางแผนและดำเนินงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การออมและการลงทุน การเป็นผู้ประกอบการ การจัดหาและการวางแผนทางการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ รูปแบบแผนธุรกิจ หลักเบื้องต้นในการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในองค์กร และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเป็นผู้ประกอบการ

๑๐๘๐๐๒๐๔ พลังงานและสิ่งแวดล้อม**๒(๑-๒-๓)****(Energy and Environment)****เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี****Course Condition: None****วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

๑. เข้าใจหลักและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
๒. สามารถประยุกต์ใช้หลักและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตประจำวัน และงานอาชีพ
๓. มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
๒. วิเคราะห์ความสัมพันธ์และผลกระทบของการใช้พลังงานต่อสิ่งแวดล้อม
๓. การวางแผนการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
๔. ประยุกต์ใช้หลักและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในชุมชนและสังคม
๕. เลือกใช้พลังงานทดแทนในการดำเนินชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและประเภทของพลังงานและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของพลังงานและสิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต ปัญหาการใช้พลังงานที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หลักและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขปัญหา พลังงานทดแทน กฎหมาย และนโยบายที่เกี่ยวข้อง

๑๐๘๐๐๒๐๕ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**๒(๑-๒-๓)****(Occupational Health and Safety)****เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี****Course Condition: None****วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ
๒. สามารถดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุมและป้องกันมลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน
๓. สามารถปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
๔. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานอาชีพตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ
๒. วางแผน ดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุม ป้องกันมลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน
๓. วางแผนปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๔. อ่านและปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย
๕. เลือกลงใช้เครื่องป้องกันอันตรายตามสถานการณ์
๖. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ มลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานและการควบคุมป้องกัน การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย เครื่องป้องกันอันตรายการปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๑๐๘๐๐๒๐๖ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ ๑(๑-๐-๒)
(Resource And Environmental Conservation In Career)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความรู้หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
๒. มีความเข้าใจหลักการใช้ทรัพยากรในงานอาชีพ
๓. มีความเข้าใจวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
๔. มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
๒. วางแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ และพื้นฐานความรู้ทางนิเวศวิทยา สำหรับการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ โดยตรงและทางอ้อม การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดในงานอาชีพ

๑๐๘๐๐๒๐๗ กฎหมายแรงงาน ๑(๑-๐-๒)
(Labor Law)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจกฎหมาย พระราชบัญญัติและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องด้านแรงงาน
๒. เข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน
๓. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดี และเจตคติที่ดีต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน
๒. ปฏิบัติตามวิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมาย พระราชบัญญัติและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน การคุ้มครองแรงงาน แรงงานสัมพันธ์ การประกันสังคม เงินทดแทน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานภาคธุรกิจ ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม

๑๐๘๐๐๒๐๘ ความปลอดภัยในงานอาชีพ

๑(๑-๐-๒)

(Career Safety)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความเข้าใจหลักความปลอดภัยในงานอาชีพ
๒. มีความสามารถเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน
๓. มีความตระหนักเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในงานอาชีพ
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานทั่วไป
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย โรคอันเนื่องจากการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยในอาชีพ สาเหตุและความสูญเสียของอุบัติเหตุและการป้องกันในการปฏิบัติงานอาชีพ การป้องกันและระงับอัคคีภัย โรคอันเนื่องจากการประกอบอาชีพ หลักการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมี และกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย

๑๙.๒.๒ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

๑๐๑๐๘๓๐๑ งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

๓(๒-๓-๕)

(Gasoline Engine Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานหน้าที่ระบบต่างๆของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
๒. ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ช่างยนต์ ได้ถูกต้องตามขั้นตอน
๓. ถอดประกอบตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน ปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
๔. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบสะอาด ประณีต ปลอดภัยและรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ ตรวจสอบบำรุงรักษาปรับแต่งชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน
๒. ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนตามคู่มือ
๓. ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนตามคู่มือ
๔. บำรุงรักษาชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนตามคู่มือ
๕. ปรับแต่งเครื่องยนต์แก๊สโซลีนตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ช่างยนต์ หลักการทำงานการถอดประกอบตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง ระบบจุดระเบิดระบบหล่อลื่นระบบระบายความร้อนระบบไอดีระบบไอเสียการติดเครื่องยนต์ การปรับแต่งและการบำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

๑๐๑๐๘๓๐๒ งานเครื่องยนต์ดีเซล

๓(๒-๓-๕)

(Diesel Engine Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานหน้าที่ระบบต่างๆของเครื่องยนต์ดีเซล
๒. สามารถถอดประกอบตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน ปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ดีเซล
๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบสะอาด ประณีตปลอดภัยและรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ ตรวจสอบบำรุงรักษาปรับแต่งชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซล
๒. ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือ
๓. ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือ
๔. บำรุงรักษาชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือ
๕. ปรับแต่งเครื่องยนต์ดีเซลตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน การถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน ระบบฉีดเชื้อเพลิง ระบบหล่อลื่น ระบบระบายความร้อน ระบบไอดี ระบบไอเสีย การติดเครื่องยนต์การปรับแต่งและการบำรุงรักษาเครื่องยนต์ดีเซล

๑๐๑๐๘๓๐๓ งานส่งกำลังรถยนต์

๓(๒-๓-๕)

(Automotive Power Transmission Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานของคลัตช์เกียร์ข้อต่อเพลากลางเฟืองท้ายและเพลาขับล้อ
๒. สามารถถอดประกอบตรวจสอบสภาพบำรุงรักษา คลัตช์เกียร์ข้อต่อเพลากลางเฟืองท้าย และเพลา

ขับล้อ

๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประเมินรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัยและ

รักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับเข้าใจหลักการทำงานและถอดประกอบระบบส่งกำลังรถยนต์
๒. ตรวจสอบสภาพส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์ตามคู่มือ
๓. ถอดประกอบชิ้นส่วนของระบบส่งกำลังรถยนต์ตามคู่มือ
๔. ซ่อมและบำรุงรักษาส่วนประกอบของระบบส่งกำลังรถยนต์ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน การถอดประกอบตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา คลัตช์เกียร์ข้อต่อเพลากลางเฟืองท้ายและเพลาขับล้อ

๑๐๑๐๘๓๐๔ งานเครื่องล่างรถยนต์

๓(๒-๓-๕)

(Automotive Suspension Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงาน ระบบรองรับน้ำหนัก ระบบบังคับเลี้ยว ระบบเบรก อุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนและกันโคลงล้อ ยางและการตั้งศูนย์ล้อ

๒. ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพบริการระบบรองรับน้ำหนักระบบบังคับเลี้ยวระบบเบรก อุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนและกันโคลงล้อ ยางและการตั้งศูนย์ล้อ

๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประเมินรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัยและรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและถอดประกอบระบบเครื่องล่างรถยนต์
๒. ตรวจสอบสภาพส่วนประกอบของระบบเครื่องล่างรถยนต์ตามคู่มือ
๓. ถอดประกอบชิ้นส่วนของระบบเครื่องล่างรถยนต์ตามคู่มือ
๔. ซ่อมและบำรุงรักษาชิ้นส่วนของระบบเครื่องล่างรถยนต์ตามคู่มือ

๕. การตรวจสอบและตั้งศูนย์ล้อรถยนต์ตามคู่มือ
๖. บริการล้อและยางรถยนต์ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานการถอดประกอบตรวจสอบสภาพระบบรองรับน้ำหนักระบบบังคับเลี้ยวระบบเบรกอุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนและกันโคลง การบริการล้อ ยางและการตั้งศูนย์ล้อ

๑๐๑๐๘๓๐๕ งานไฟฟ้ารถยนต์

๓(๒-๓-๕)

(Automotive Electricity Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์
๒. ใช้เครื่องมือวัดเครื่องมือทดสอบของระบบไฟฟ้ารถยนต์
๓. ถอดประกอบตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ของระบบไฟฟ้ารถยนต์
๔. บริการ บำรุงรักษา แก้ไขข้อขัดข้องระบบไฟฟ้ารถยนต์
๕. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประเมินตรวจสอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัยและรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้ารถยนต์
๒. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ตามคู่มือ
๓. ถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ตามคู่มือ
๔. แก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบถอดประกอบตรวจสอบสภาพ บริการ บำรุงรักษา การแก้ไขข้อขัดข้อง แบตเตอรี่ ระบบสตาร์ทระบบจุดระเบิดระบบประจุไฟ ระบบแสงสว่างระบบสัญญาณและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในระบบไฟฟ้ารถยนต์

๑๐๑๐๘๓๐๖ เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น

๒(๒-๐-๔)

(Fuel And Lubricants)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจชนิดและสมบัติของเชื้อเพลิง
๒. เข้าใจกระบวนการผลิตเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นสารหล่อเย็นและน้ำมันไฮดรอลิกส์
๓. เลือกใช้เชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่นตามประเภทของเครื่องจักรกล

๔. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการกำเนิดหลักการจำแนกชนิด คุณสมบัติของเชื้อเพลิง
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่น สารหล่อเย็นและน้ำมันไฮดรอลิกส์
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตและวิธีการปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิง
๔. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติของเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่นอุตสาหกรรม
๕. จำแนกวิธีการเก็บรักษาเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่นอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดหลักการจำแนกชนิด คุณสมบัติของเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงแข็ง เชื้อเพลิงเหลวเชื้อเพลิงแก๊สกระบวนการผลิตการปรับปรุงคุณภาพเชื้อเพลิง การเลือกใช้และการเก็บรักษาเชื้อเพลิง วัสดุหล่อลื่นสารหล่อเย็นและน้ำมันไฮดรอลิกส์

๑๐๑๐๘๓๐๗ กลศาสตร์เครื่องกล

๓(๓-๐-๖)

(Mechanical Mechanics)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการคำนวณเกี่ยวกับกลศาสตร์เครื่องกล
๒. คำนวณหาค่าที่ต้องใช้ในงานเครื่องกล
๓. มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับกลศาสตร์เครื่องกล

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักกลศาสตร์และการประยุกต์ในงานเครื่องกล
๒. คำนวณการสมดุลและการเคลื่อนที่
๓. คำนวณงานและพลังงาน
๔. คำนวณสมบัติของวัสดุ
๕. คำนวณสมบัติของของไหลและเทอร์โมไดนามิกส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบแรง การสมดุลการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงการเคลื่อนที่ในแนวโค้ง ความเสียดทานความเร็ว งานและพลังงาน ความเค้นและความเครียดของวัสดุสมบัติของของไหลเบื้องต้นสมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้นและการประยุกต์ใช้งานเครื่องกล

๑๐๑๐๘๓๐๘ เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ ๒(๑-๓-๓)
(Refrigerator and Air Conditioner)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจ หลักการทำงานของเครื่องทำความเย็น
๒. ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติงานทางกลและทางไฟฟ้าของเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ
๓. มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา มีกิจนิสัยในการทำงานและเจตคติที่ดี

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของเครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ
๒. ประกอบติดตั้งและทดสอบงานท่อเครื่องทำความเย็น
๓. ตรวจสอบเครื่องทำความเย็น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของเครื่องทำความเย็น การถ่ายเทของความร้อน ชนิดของความร้อน ความดัน ส่วนประกอบและหลักการทำงานของเครื่องทำความเย็นระบบอัดไอ สารทำความเย็น น้ำมันหล่อลื่นงานท่อ งานเชื่อมประสานท่อ ต่อบังคับไฟฟ้า วงจรทางกล การทำสุญญากาศ การบรรจุสารทำความเย็นในเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ

๑๐๑๐๘๓๐๙ งานเขียนแบบและอ่านแบบเครื่องกล ๒(๑-๓-๓)
(Mechanics Drawing and Reading Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการเขียนและอ่านแบบภาพฉายภาพประกอบภาพแยกชิ้นภาพตัด ชิ้นส่วนของระบบเครื่องกล
๒. เขียนแบบและอ่านแบบชิ้นส่วนของระบบเครื่องกล
๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาดปลอดภัยและรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเครื่องกล
๒. เขียนและอ่านแบบภาพประกอบตามมาตรฐานการเขียนแบบเครื่องกล
๓. เขียนและอ่านแบบภาพแยกชิ้นภาพตัดตามมาตรฐานการเขียนแบบเครื่องกล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนแบบและอ่านแบบ ภาพฉายภาพประกอบภาพแยกชิ้นภาพตัด ชิ้นส่วนของระบบเครื่องกลจากแบบและจากของจริง

๑๙.๒.๓ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

๑๐๑๐๘๔๐๑ งานเครื่องยนต์เล็ก

๒(๑-๓-๓)

(Small Engine Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานและ ส่วนประกอบ ของเครื่องยนต์เล็ก
๒. ใช้เครื่องมือถอดประกอบและตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์เล็ก
๓. ถอดประกอบตรวจสอบสภาพ บริการและบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็ก

๔. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานตรวจสอบบำรุงรักษาปรับแต่งชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็ก
๒. บำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนตามคู่มือ
๓. บำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กดีเซลตามคู่มือ
๔. ตรวจสอบและถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีนตามคู่มือ
๕. ตรวจสอบและถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์เล็กดีเซลตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการทำงานการถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์เล็กความปลอดภัยในการทำงานการใช้เครื่องมือถอดประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วน บำรุงรักษา แก๊สโซลีนปรับแต่งเครื่องยนต์เล็กแก๊สโซลีน เครื่องยนต์เล็กดีเซลและการประมาณราคาค่าบริการ

๑๐๑๐๘๔๐๒ งานจักรยานยนต์

๓(๑-๖-๕)

(Motorcycle Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานของรถจักรยานยนต์
๒. ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนของรถจักรยานยนต์
๓. บำรุงรักษาบริการ แก๊สโซลีนของรถจักรยานยนต์และประมาณราคาค่าบริการ
๔. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัยและรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานตรวจสอบบำรุงรักษาปรับแต่งชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์
๒. บำรุงรักษาเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์และระบบต่างๆตามคู่มือ
๓. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์และระบบต่างๆตามคู่มือ

๔. ถอดประกอบชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องยนต์รถจักรยานยนต์ตามคู่มือ
๕. ถอดประกอบชิ้นส่วนระบบต่างๆของรถจักรยานยนต์ตามคู่มือ
๖. ประมาณราคาค่าบริการรถจักรยานยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำการถอดประกอบชิ้นส่วนของเครื่องยนต์และระบบของรถจักรยานยนต์ ระบบควบคุมการฉีดเชื้อเพลิงด้วยอิเล็กทรอนิกส์ การใช้เครื่องมือและเครื่องมือพิเศษ ตรวจสอบชิ้นส่วน ปรับแต่ง การบำรุงรักษาและประมาณราคาค่าบริการ

๑๐๑๐๘๔๐๓ งานปรับอากาศรถยนต์

๓(๑-๖-๕)

(Automotive Air-Conditioning Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการการทำงานของเครื่องปรับอากาศรถยนต์
๒. ถอดประกอบและตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเครื่องปรับอากาศรถยนต์
๓. บำรุงรักษาติดตั้งอุปกรณ์ แก๊สข้อขัดข้องและประมาณราคาค่าบริการระบบปรับอากาศรถยนต์
๔. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประเมินตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัยและรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำการ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศรถยนต์
๒. ถอดประกอบชิ้นส่วนต่างๆของระบบปรับอากาศรถยนต์
๓. ตรวจสอบสภาพและซ่อมส่วนประกอบของระบบปรับอากาศรถยนต์
๔. บำรุงรักษาระบบปรับอากาศรถยนต์
๕. ติดตั้งอุปกรณ์ระบบปรับอากาศรถยนต์
๖. ประมาณราคาค่าบริการระบบปรับอากาศรถยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำการ ถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพติดตั้งอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศรถยนต์ บรรจุน้ำมันหล่อลื่นบริการบำรุงรักษา แก๊สข้อขัดข้องและประมาณราคาค่าบริการ

๑๐๑๐๘๔๐๔ งานบำรุงรักษารถยนต์
(Automotive Maintenance Practice)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
Course Condition: None

๒(๑-๓-๓)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการตรวจสอบสภาพ และบำรุงรักษารถยนต์
๒. บริการ บำรุงรักษา ประเมินเวลาและราคาค่าบริการ
๓. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัยและรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการบำรุงรักษารถยนต์ตามกำหนดเวลาและระยะทาง
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประเมินเวลาและราคาค่าบริการ
๓. ตรวจสอบสภาพส่วนประกอบต่างๆของรถยนต์
๔. ล้างและทำความสะอาดส่วนประกอบต่างๆของรถยนต์
๕. บำรุงรักษารถยนต์ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพทั่วไป การบริการหม้อน้ำ น้ำมันเครื่อง กรองน้ำมันเครื่อง น้ำมันเกียร์น้ำมันเฟืองท้ายน้ำมันเบรกคลัตช์กรองอากาศกรองเชื้อเพลิงสายพานแบตเตอรี่ ลูกหมากล้อ ยางสารเคมีต่างๆที่ใช้ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์และการบำรุงรักษารถยนต์

๑๐๑๐๘๔๐๕ การขับรถยนต์
(Automotive Driving)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
Course Condition: None

๒(๑-๓-๓)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจกฎจราจรการเตรียมการก่อนการขับรถยนต์และการขับรถยนต์อย่างปลอดภัย
๒. ขับรถยนต์ได้อย่างปลอดภัยตามกฎจราจร
๓. มีทัศนียภาพในการขับรถยนต์มีมารยาทในการขับรถยนต์และคำนึงถึงกฎจราจร

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการขับรถยนต์และกฎจราจร
๒. บำรุงรักษารถยนต์ประจำวันตามคู่มือ
๓. ตรวจสอบสภาพรถยนต์ก่อนการใช้งานตามคู่มือกำหนด
๔. ขับรถยนต์ในสถานการณ์เสมือนจริงตามกฎจราจร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกฎจราจรเครื่องหมายจราจร การควบคุมบังคับรถยนต์ตรวจสอบสภาพรถยนต์ การขับรถยนต์ในสภาวะต่างๆการออกรถชะลอความเร็วหยุดรถ จอดรถขับรถยนต์อย่างปลอดภัยตามกฎจราจร มารยาทในการขับรถยนต์และการบำรุงรักษารถยนต์

๑๐๑๐๘๔๐๖ งานวัดละเอียดช่างยนต์

๒(๑-๓-๓)

(Automotive Precision Measurement Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการอ่านการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียด
๒. ใช้เครื่องมือวัดละเอียดตรวจวัดชิ้นส่วนต่างๆในงานช่างยนต์
๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัย

และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการใช้เครื่องมือวัดละเอียดในงานเครื่องกล
๒. ใช้ปรับตั้งบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียดในงานเครื่องกล
๓. ตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆของเครื่องยนต์
๔. วิเคราะห์สภาพของชิ้นส่วนเครื่องยนต์จากการใช้งาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านค่า การใช้เครื่องมือวัดละเอียดตรวจวัดชิ้นส่วนและบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียดในงานช่างยนต์

๑๐๑๐๘๔๐๗ คณิตศาสตร์ยานยนต์

๒(๒-๐-๔)

(Automotive Mathematics)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการคำนวณเกี่ยวกับงานยานยนต์
๒. คำนวณหาค่าที่ต้องใช้ในงานยานยนต์
๓. มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์

ยานยนต์

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการคำนวณในงานยานยนต์
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบหน่วยที่ใช้คำนวณในงานยานยนต์
๓. ประยุกต์สูตรทางคณิตศาสตร์มาใช้คำนวณในงานยานยนต์
๔. คำนวณสมรรถนะเครื่องยนต์

๕. คำนวณระบบส่งกำลังรถยนต์
๖. คำนวณระบบเครื่องล่างรถยนต์
๗. คำนวณความเร็วรถยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการคำนวณเกี่ยวกับงานยานยนต์ ระบบหน่วย ความเร็วรถยนต์ สมรรถนะของเครื่องยนต์ ระบบส่งกำลังและเครื่องล่างรถยนต์

๑๐๑๐๘๔๐๘ กลศาสตร์ยานยนต์
(Automotive Mechanics)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
Course Condition: None

๒(๒-๐-๔)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักกลศาสตร์และการประยุกต์ในงานยานยนต์
๒. คำนวณหาค่าที่ต้องใช้ในงานยานยนต์
๓. มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับกลศาสตร์ยานยนต์

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการคำนวณกลศาสตร์ยานยนต์
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบหน่วยที่ใช้คำนวณในงานยานยนต์
๓. ประยุกต์สูตรทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์มาใช้คำนวณในงานยานยนต์
๔. แสดงความรู้เกี่ยวกับการคำนวณทางด้านกลศาสตร์ยานยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบแรงการสมดุลการเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงการเคลื่อนที่ในแนวโค้งความเสียหายทางความเร็วงาน พลังงาน ความเค้นและความเครียดของวัสดุ

๑๐๑๐๘๔๐๙ งานระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Fuel Injection System Practice)
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
Course Condition: None

๓(๒-๓-๕)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานของระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์
๒. ตรวจสอบสภาพบำรุงรักษา ระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์
๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัย

และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบฉีดเชื้อเพลิงเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล
๒. ตรวจสอบข้อขัดข้องและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของระบบฉีดเชื้อเพลิงแก๊สโซลีนและดีเซล
๓. วิเคราะห์ข้อขัดข้องของระบบฉีดเชื้อเพลิงแก๊สโซลีนและดีเซลตามหลักการ

๔. ปรับแต่งเครื่องยนต์ระบบฉีดเชื้อเพลิงแก๊สโซลีนและดีเซลตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์ในเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล การตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาระบบฉีดเชื้อเพลิงอิเล็กทรอนิกส์

๑๐๑๐๘๔๑๐ งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์

๒(๑-๓-๓)

(Automotive Electronic and Electrical Controls)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์
๒. ตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์
๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัยและรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์
๒. ถอดประกอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
๓. ตรวจสอบข้อขัดข้องและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์
๔. วิเคราะห์ข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์ตามคู่มือ
๕. ซ่อมระบบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน โครงสร้าง อุปกรณ์ วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมรถยนต์ ระบบเบรก ระบบบังคับเลี้ยว ระบบการทรงตัว ระบบป้องกันการลื่นไถล ระบบความปลอดภัย การใช้เครื่องมือตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา

๑๐๑๐๘๔๑๑ งานตัวถังและพ่นสีรถยนต์

๓(๑-๖-๕)

(Automotive Body and Refinishing Painting)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการใช้เครื่องมือในงานตัวถังและพ่นสีรถยนต์
๒. ใช้เครื่องมือทำการปรับปรุงสภาพตัวถังและสีรถยนต์
๓. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบประณีตรอบคอบตรงต่อเวลาสะอาดปลอดภัยและรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจำแนกชนิดประเภทการนำไปใช้งานขั้นตอนการซ่อมสีรถยนต์
๒. เตรียมผิวงานด้วยกรรมวิธีตามกระบวนการซ่อมสีรถยนต์
๓. พ่นสีรองพื้นพ่นสีทับหน้าขัดสีและติดตั้งอุปกรณ์เข้ากับรถยนต์
๔. ประมาณราคางานซ่อมสีรถยนต์ตามหลักการ
๕. บำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมืองานตัวถังและพ่นสีรถยนต์หลังการใช้งานตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมืองานตัวถังและพ่นสีรถยนต์ การเคาะขึ้นรูปการปะผุตัวถัง การลอกสีโป๊วสี การขัดเตรียมผิวงาน การพ่นสี การขัดสีและการประมาณราคาค่าบริการ

๑๐๑๐๘๔๑๒ การจัดการศูนย์บริการรถยนต์

๒(๒-๐-๔)

(Automotive Servicing Center Management)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการดำเนินงานของศูนย์บริการรถยนต์
๒. เข้าใจวิธีการดำเนินงานของศูนย์บริการรถยนต์
๓. เพื่อให้มีทัศนคติในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการดำเนินงานศูนย์บริการรถยนต์
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินงานศูนย์บริการรถยนต์
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์การขายเพื่อดำเนินงานศูนย์บริการรถยนต์
๔. วางแผนและจัดการศูนย์บริการรถยนต์ตามหลักของการจัดการศูนย์บริการรถยนต์
๕. ประมาณราคาค่าบริการคำนวณภาษีของศูนย์บริการรถยนต์
๖. จัดระบบการทำงานของบุคลากรให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการดำเนินงานศูนย์บริการรถยนต์ หน้าที่ความรับผิดชอบและคุณลักษณะของบุคลากรในศูนย์บริการรถยนต์ กฎหมายแรงงานกฎหมายสิ่งแวดล้อม การคำนวณภาษี การบริหารงาน ะไหล่การประมาณราคาและกลยุทธ์การขาย

๑๐๑๐๘๔๑๓ งานประดับยนต์

๒(๑-๓-๓)

(Automotive Accessories Work Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจกระบวนการงานประดับยนต์และการประมาณราคา
- ๒ ใช้เครื่องมือเลือกใช้วัสดุในงานประดับยนต์

๓. เพื่อให้มีทัศนียภาพในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการงานระดับยนต์
๒. ติดฟิล์มกรองแสงและสติ๊กเกอร์รถยนต์
๓. สร้างชิ้นงานและอุปกรณ์เพื่อการตกแต่งรถยนต์
๔. ติดตั้งระบบเครื่องเสียงและอุปกรณ์ป้องกันการขโมยรถยนต์
๕. ประมาณราคาค่าบริการงานระดับยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือระดับยนต์ การติดฟิล์มกรองแสงสติ๊กเกอร์รถและติดตั้งระบบเครื่องเสียง อุปกรณ์ป้องกันการขโมย อุปกรณ์ตกแต่ง อุปกรณ์อำนวยความสะดวกและการประมาณราคาค่าบริการ

๑๐๑๐๘๔๑๔ งานทดสอบปั๊มและหัวฉีดเครื่องยนต์

๓(๑-๖-๕)

(Engine Injection Pump and Nozzle Test Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจกระบวนการถอดประกอบและตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนปั๊มและหัวฉีด
๒. เปลี่ยนชิ้นส่วน ปรับแต่งปั๊ม หัวฉีด
๓. เพื่อให้มีทัศนียภาพในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษาสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทดสอบปั๊มและหัวฉีด
๒. ตรวจสอบสภาพปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงและหัวฉีด
๓. ถอดประกอบปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงและหัวฉีดตามคู่มือ
๔. เปลี่ยนชิ้นส่วนปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงและหัวฉีด
๕. ปรับแต่งปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงและหัวฉีดตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ เครื่องมือพิเศษ ถอดประกอบเปลี่ยนชิ้นส่วน ปรับแต่งปั๊มหัวฉีดตรวจสอบสภาพและทดสอบ

๑๐๑๐๘๔๑๕ งานบริการรถยนต์ ๑

๔(*-*)

(Automotive Service 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจกระบวนการบริการรถยนต์และการประมาณราคาค่าบริการ
๒. บริการและประมาณราคาค่าบริการ
๓. เพื่อให้มีทัศนคติในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการบริการรถยนต์ ๑
๒. บริการรถยนต์ตามหลักและกระบวนการ
๓. ประมาณราคาค่าบริการรถยนต์ ๑

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการบริการรถยนต์และประมาณราคาค่าบริการ หรือฝึกงานในสถานประกอบการ

๑๐๑๐๘๔๑๖ งานบริการรถยนต์ ๒

๔(*-*)

(Automotive Service 2)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจกระบวนการบริการรถยนต์และการประมาณราคาค่าบริการ
๒. บริการและประมาณราคาค่าบริการ
๓. เพื่อให้มีทัศนคติในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการบริการรถยนต์ ๒
๒. บริการรถยนต์ตามหลักและกระบวนการ
๓. ประมาณราคาค่าบริการรถยนต์ ๒

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการบริการรถยนต์และประมาณราคาค่าบริการ หรือฝึกงานในสถานประกอบการ

๑๐๑๐๘๔๑๗ งานบริการรถยนต์ ๓

๔(*-*)

(Automotive Service 3)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจกระบวนการบริการรถยนต์และการประมาณราคาค่าบริการ
๒. บริการและประมาณราคาค่าบริการรถยนต์
๓. เพื่อให้มีทัศนคติในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการบริการรถยนต์ ๓
๒. บริการรถยนต์ตามหลักและกระบวนการ
๓. ประมาณราคาค่าบริการรถยนต์ ๓

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการบริการรถยนต์และประมาณราคาค่าบริการหรือฝึกงานในสถานประกอบการ

๑๙.๒.๔ ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

๑๐๑๐๘๕๐๑ วิชาฝึกงาน

๔(*-*)

(Automotive Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
๒. ปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการจนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับฝีมือ
๓. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีทัศนคติในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรมจริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

๑. เตรียมความพร้อมเครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
๒. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการกำหนด
๓. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ
๔. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดย

ผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

๑๙.๒.๕ โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

๑๐๑๐๘๖๐๑ โครงการ ๑ ๔(*-**-*)
(Project 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
๒. ประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผนดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดทำโครงการ และนำเสนอผลงาน
๒. ดำเนินการจัดทำโครงการ
๓. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

๑๐๑๐๙๒๐๒ โครงการ ๒ ๔(*-**-*)
(Project 2)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
๒. ประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผนดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
๒. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดทำโครงการ และนำเสนอผลงาน
๒. ดำเนินการจัดทำโครงการ
๓. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนา งานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือ กลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

๑๙.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี**๑๙.๓.๑ กลุ่มวิชาช่างยนต์**

๑๐๑๐๘๗๐๑ งานเครื่องมือกลช่างยนต์ ๒(๑-๓-๓)
 (Automotive Mechanic Tools Practice)
 เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
 Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. มีความเข้าใจหลักการเลือกใช้ การใช้ การบำรุงรักษาและซ่อมด้วยเครื่องมือกลช่างยนต์
๒. เลือกใช้เครื่องมือกล ซ่อมชิ้นสวนอุปกรณ์ด้วยเครื่องมือกลช่างยนต์
๓. มีทัศนคติในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเลือกใช้การบำรุงรักษาและซ่อมด้วยเครื่องมือกลช่างยนต์
๒. เลือกใช้เครื่องมือกล ซ่อมชิ้นสวนอุปกรณ์ด้วยเครื่องมือกลช่างยนต์ตามหลักและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการผลิตและซ่อมชิ้นงานด้วยเครื่องมือกลช่างยนต์สวนประกอบ ลักษณะ การใช้งานการบำรุงรักษาเครื่องมือกลอุปกรณ์จับยึดและความปลอดภัยในการทำงาน

๑๐๑๐๘๗๐๒ งานแก๊สรถยนต์ ๒(๑-๓-๓)
 (Automotive Gas Practice)
 เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี
 Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการทำงานระบบเชื้อเพลิงแก๊สรถยนต์
๒. บำรุงรักษาอุปกรณ์ติดตั้งและปรับแต่งเครื่องยนต์ใช้แก๊ส
๓. มีทัศนคติในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานระบบเชื้อเพลิงแกสรถยนต์
๒. ติดตั้งอุปกรณ์ปรับแต่งและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ไซแกสตามหลักและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสมบัติของเชื้อเพลิงแกส หลักการทำงาน การติดตั้งการปรับแต่งและการ ปรับปรุงสภาพเครื่องยนต์ไซเชื้อเพลิงแกสการตรวจสอบบำรุงรักษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการไซและการติดตั้ง อุปกรณ์แกสรถยนต์

๑๐๑๐๘๗๐๓ การขับขี่รถจักรยานยนต์

๒(๑-๓-๓)

(Motorcycle Riding)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เขาใจกฎจราจรการเตรียมและการขับขี่จักรยานยนต์อย่างปลอดภัย
๒. ขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างปลอดภัยตามกฎจราจรและการบำรุงรักษารถจักรยานยนต์
๓. มีทัศนคติที่ดีในการขับขี่จักรยานยนต์มีมารยาทในการขับขี่และคำนึงถึงกฎจราจร

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการขับขี่จักรยานยนต์ตามกฎจราจร
๒. บำรุงรักษาจักรยานยนต์ประจำวันตามคู่มือ
๓. เตรียมและตรวจสอบสภาพรถจักรยานยนต์ก่อนการใช้งานตามคู่มือ
๔. ขับขี่จักรยานยนต์ตามสถานการณ์และกฎจราจร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมรถจักรยานยนต์ติดเครื่องยนต์ขับขี่จักรยานยนต์ในสภาวะต่างๆการ ออกรถ ชะลอความเร็ว หยุดรถจอดรถขับขี่อย่างปลอดภัยตามกฎจราจรและการบำรุงรักษา รถจักรยานยนต์

๑๐๑๐๘๗๐๔ งานซ่อมเครื่องยนต์เบื้องต้น

๒(๑-๓-๓)

(Basic Engine Practice)

เงื่อนไขรายวิชา:รายวิชาที่ต้องศึกษา ๑๐๑๐๘๓๐๑ (งานเครื่องยนต์แกสโซลีน)และ ๑๐๑๐๘๓๐๒ (งานเครื่องยนต์ดีเซล)

Course Condition: Principles 10108301 , 10108302

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เขาใจหลักการไขเครื่องมือทดสอบตรวจหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์เบื้องต้น
๒. ไขเครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือพิเศษ
๓. ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนและปรับแต่งชิ้นสวนของเครื่องยนต์

๔. มีกิจนิสัยในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการไขเครื่องมือทดสอบตรวจหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์เบื้องต้น

๒. ตรวจสอบสภาพ เปลี่ยนและปรับแต่งชิ้นส่วนของเครื่องยนต์โดยไขเครื่องมือทั่วไปและเครื่องมือ

พิเศษ ช่างยนต์ตามหลักและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการไขเครื่องมือทั่วไป เครื่องมือพิเศษ ซ่อม ปรับแต่งสมรรถนะของเครื่องยนต์ และการบำรุงรักษาตามคู่มือ

๑๐๑๐๘๗๐๕ งานปรับแต่งเครื่องยนต์เบื้องต้น

๒(๑-๓-๓)

(Basic Engine Tune-up Practice)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษา ๑๐๑๐๘๓๐๑ (งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน)

และ ๑๐๑๐๘๓๐๒ (งานเครื่องยนต์ดีเซล)

Course Condition: Principles 10108301, 10108202

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เขาใจหลักการไขคู่มือเครื่องมือในการปรับแต่งเครื่องยนต์

๒. ปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือซ่อม

๓. มีกิจนิสัยในการทำงานที่ดีมีความประณีตรอบคอบปลอดภัยและมีจิตสำนึกในการรักษา

สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการไขคู่มือเครื่องมือในการปรับแต่งเครื่องยนต์

๒. ปรับแต่งเครื่องยนต์ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพทั่วไป การไขคู่มือซ่อม เครื่องมือพิเศษ ปรับแต่งสมรรถนะ เครื่องยนต์ให้ทำงานได้อย่างสมบูรณ์ และบำรุงรักษาเครื่องยนต์ตามกำหนดระยะเวลา

๑๐๑๐๘๗๐๖ การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

๒(๒-๐-๔)

(Automotive Parts Production)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เขาใจหลักการพื้นฐานระบบการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

๒. เขาใจคุณสมบัติของวัสดุและเครื่องจักรกลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

๓. มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับกระบวนการผลิต

ชั้นสวนยานยนต์

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานระบบการผลิตชั้นสวนยานยนต์
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุและเครื่องจักรกลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชั้นสวน

ยานยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานระบบการผลิต วัสดุเครื่องจักรกลที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การขึ้นรูป ชั้นสวนยานยนต์และการขนถ่ายผลิตภัณฑ์

๑๐๑๐๘๗๐๗ พลังงานทดแทน

๒(๒-๐-๔)

(Alternative Energy)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจความหมาย ประเภทของพลังงานทดแทน
๒. เห็นประโยชน์ของพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน
๓. เข้าใจกฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน
๔. มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดี

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมาย ประเภทของพลังงานทดแทน
๒. แสดงความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน ตามหลักการ
๓. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับพลังงานลม น้ำชีวมวล ความร้อนใต้พิภพ แสงอาทิตย์ การอนุรักษ์พลังงาน กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน

๑๙.๓.๒ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

๑๐๐๐๒๗๐๑ ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน

๑(๐-๒-๑)

(Remedial English)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อซ่อมเสริมการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางภาษา
๒. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษเป็นพื้นฐานของการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟังการอ่านคำ ประโยค ข้อความจากสื่อโสตทัศน์

๒. สนทนาโต้ตอบให้ข้อมูลส่วนตัว
๓. อ่านออกเสียงคำ ข้อความและประโยคตามหลักการออกเสียง
๔. เขียนคำ ประโยค สกทคำตามหลักการเขียนและโครงสร้างภาษา
๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและการฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การอ่านออกเสียงคำ ประโยคและข้อความตามหลักการอ่านออกเสียง การสะกคคำ การเขียนรูปประโยคตามโครงสร้างภาษา การสนทนาโต้ตอบให้ข้อมูลส่วนตัว การใช้สื่อเทคโนโลยีพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๗๐๒ ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต

๑(๐-๒-๑)

(Internet English)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อให้สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งการเรียนรู้และติดต่อสื่อสาร
๒. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา

สมรรถนะรายวิชา

๑. ใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นในการสืบค้นข้อมูล
๒. สืบค้นข้อมูลโดยใช้คำสำคัญ (Keyword)
๓. อ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งที่ปรากฏบนหน้าจอ
๔. อ่าน รับและส่งทางอินเทอร์เน็ต
๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ Web browser, Search engines อ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งที่ปรากฏบนหน้าจอ การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจและเรื่องทางวิชาชีพโดยใช้คำสำคัญ (keyword) เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะทางภาษาและเปิดโลกทัศน์ของตน อ่านและสรุปข้อมูลสำคัญจากเรื่องี่อ่านจากเว็บไซต์ เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเองและสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๗๐๓ ภาษาอังกฤษสมัครงาน

๑(๐-๒-๑)

(English for Job Application)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง พูด อ่าน เขียนในการสมัครงาน
๒. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในการหางานและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง ดูเรื่องในสถานการณ์เกี่ยวกับการสมัครและสัมภาษณ์งานจากสื่อโทรทัศน์
๒. พูดโต้ตอบสัมภาษณ์งาน
๓. อ่านประกาศรับสมัครงาน ระเบียบการ
๔. เขียนประวัติย่อ จดหมายสมัครงาน
๕. กรอกข้อมูลการลงทะเบียน การสมัครงานออนไลน์
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นการหางานและสมัครงานและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ

พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง ดูเรื่องสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการสมัครงาน สัมภาษณ์งาน พูดโต้ตอบสัมภาษณ์งาน การอ่านประกาศรับสมัครงาน ระเบียบการ การเขียนจดหมายสมัครงาน ประวัติย่อ การกรอกใบสมัครงาน การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การลงทะเบียน การสมัครงานออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๗๐๔ ภาษาอังกฤษโครงการงาน

๑(๐-๒-๑)

(English for Project Work)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้กระบวนการโครงการงานภาษาอังกฤษ
๒. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. วางแผนการจัดทำโครงการงานภาษาอังกฤษในหัวข้อเรื่องที่สนใจหรือบูรณาการกับการศึกษาวิชาชีพ
๒. แสวงหาความรู้ภาษาอังกฤษในหัวข้อเรื่องที่สนใจจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
๓. ทำโครงการงานภาษาอังกฤษตามขั้นตอนกระบวนการโครงการงานภาษาอังกฤษ
๔. นำเสนอโครงการงานภาษาอังกฤษรายกลุ่มหรือรายบุคคล
๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การทำโครงการงานภาษาอังกฤษตามแนวคิดและกระบวนการทำโครงการงานภาษาอังกฤษในหัวข้อที่สนใจเป็นรายบุคคลและหรือรายกลุ่ม การฝึกฟัง พูด อ่าน และเขียน การวางแผนการทำโครงการงาน การกำหนดจุดประสงค์ การค้นคว้า รวบรวมข้อมูล การให้ข้อมูลย้อนกลับ การแสดงหลักฐานการศึกษาค้นคว้า การนำเสนอผลงานและหรือการจัดแสดงผลงานในรูปแบบการจัดบอร์ด การบรรยาย

การสาธิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด້วยตนเองและแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๗๐๕ ศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษ ๑(๐-๒-๑)

(Technical English Terminology)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ
๒. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้คำศัพท์เทคนิคเพื่อใช้สื่อสารในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟังและออกเสียงคำศัพท์เทคนิคที่ใช้ในงานอาชีพจากสื่อโสตทัศน์
๒. อ่านเรื่องหรือข้อความที่มีคำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ
๓. เขียนข้อมูลสั้น ๆ ในการปฏิบัติงาน โดยใช้คำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ
๔. นำเสนอ สาธิตการปฏิบัติงานในการฝึกงานที่ใช้ศัพท์เทคนิค
๕. สืบค้นคำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ
๖. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน และเขียนการใช้คำศัพท์เทคนิคในการปฏิบัติงานอาชีพ การออกเสียงและความหมายของคำศัพท์เทคนิคตามหลักการอ่านออกเสียง การเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาชีพกับบทอ่านที่มีคำศัพท์เทคนิคการเขียนถ่ายโอนเป็นข้อความง่าย ๆ การค้นคว้าและรวบรวมคำศัพท์เทคนิคมาใช้ในการนำเสนอหรือสาธิต การปฏิบัติงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับคำศัพท์ในงานอาชีพจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

๑๐๐๐๒๗๐๖ ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ๑ ๑(๐-๒-๑)

(Chinese for Communication 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน และการศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟังเสียงและออกเสียงสัทอักษรภาษาจีนจากสื่อโสตทัศน์
๒. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

๓. อ่านออกเสียงคำ ประโยค ตามหลักการออกเสียง
๔. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาจีน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนสัทอักษรภาษาจีน การอ่านออกเสียงคำและประโยค การสนทนา สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การเขียนอักษรจีนเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาจีน

๑๐๐๐๒๗๐๗ ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ๒ ๑(๐-๒-๑)
(Chinese for Communication 2)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๒๗๐๖
(ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร ๑)

Course Condition: Principles 10002706 (Chinese for Communication 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อให้สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง – ตู เรื่องการสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๓. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ
๔. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวน การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาจีน

๑๐๐๐๒๗๐๘ ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร ๑ ๑(๐-๒-๑)
(Vietnamese for Communication 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาเวียดนามตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในความก้าวหน้าวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม

๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเวียดนามในประจำวัน และการศึกษาต่อ
สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟังเสียงและออกเสียงสัทอักษรภาษาเวียดนามจากสื่อทัศน
๒. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๓. อ่านออกเสียงคำ ประโยค ตามหลักการออกเสียง
๔. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาเวียดนาม

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนตัวอักษรภาษาเวียดนาม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเวียดนาม

๑๐๐๐๒๗๐๙ ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร ๒ ๑(๐-๒-๑)

(Vietnamese for Communication 2)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๒๗๐๘

(ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร ๑)

Course Condition: Principles 10002708

(Vietnamese for Communication 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อให้สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาเวียดนามตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเวียดนามในประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง – ดู เรื่องการสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๓. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ
๔. เขียนประโยคตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวน การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเวียดนาม

๑๐๐๐๒๗๑๐ ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร ๑

๑(๐-๒-๑)

(Khmer for Communication 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อให้สามารถฟัง ดู พูด อ่าน และเขียนภาษาเขมรตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาเขมรจากสื่อโสตทัศน
๒. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๓. อ่านออกเสียงคำ ประโยค ข้อความ
๔. เขียนอักษรตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนคำและประโยคการออกเสียง การสนทนา สำนวนภาษา สถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรภาษาเขมร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเขมร

๑๐๐๐๒๗๑๑ ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร ๒

๑(๐-๒-๑)

(Khmer for Communication 2)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ๑๐๐๐๒๗๑๐

(ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร ๑)

Course Condition: Principles 10002710 (Khmer for Communication 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อให้สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเขมรตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ในระดับที่สูงขึ้น
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟัง-ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน
๒. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๓. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
๔. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
๕. เขียนคำ ประโยค อักษรตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเขมร

๑๐๐๐๒๗๑๒ ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร ๑

๑(๐-๒-๑)

(Loa for Communication 1)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาลาวตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในความก้าวหน้าวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

๑. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาลาวจากสื่อโสตทัศน์
๒. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
๓. อ่านออกเสียงคำ ประโยค
๔. เขียนอักษรตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนตัวอักษรภาษาลาว การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาลาว

๑๐๐๐๒๗๑๓ ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร ๒

๑(๐-๒-๑)

(Lao for Communication 2)

เงื่อนไขรายวิชา: รายวิชาที่ต้องศึกษา ๑๐๐๐๒๗๑๒ (ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร ๑)

Course Condition: Principles 10002712 (Lao for Communication 1)

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เพื่อให้สามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาลาวตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
๓. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง พูด อ่าน เขียนการสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำ ศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาลาว

๑๙.๔ กิจกรรมเสริมหลักสูตร

๑๐๐๐๐๘๐๑-๐๒ กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ๑-๒ ๐(๐-๒-๐)

(Rover Scout Activities 1-2)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ
๒. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

๑. ปฏิบัติตนตามระเบียบวินัย คำปฏิญาณ กฎและระเบียบข้อบังคับของลูกเสือวิสามัญ
๒. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมทักษะทางลูกเสือ
๓. บำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่นในสถานการณ์ต่างๆ
๔. ใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่างๆของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

๑๐๐๐๐๘๐๓ - ๐๙ กิจกรรมสโมสรนักศึกษา ๓-๖ ๐(๐-๒-๐)

(Student Association Activities 3-6)

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

Course Condition: None

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม
๒. วางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผลและปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมสโมสรนักศึกษา
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

๑. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของสโมสรนักศึกษา
๒. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมสโมสรนักศึกษา ตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
๓. ใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามในการร่วมกิจกรรมสโมสรนักศึกษา
๔. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมสโมสรนักศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมสโมสรนักศึกษา กิจกรรมเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม การใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำ ผู้ตามตามระบอบประชาธิปไตยในกิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์และกิจกรรมอื่นๆที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

๒๐. ข้อกำหนดเกี่ยวกับโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

ให้นักศึกษาจัดทำโครงการ/งาน/ชิ้นงานที่สอดคล้องกับงานทางด้านช่างยนต์สู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมที่เป็นระบบตามลักษณะกระบวนการวิจัย เพื่อให้ศึกษามีทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และนำองค์ความรู้ หลักการทางวิชาชีพมาแก้ปัญหา พัฒนากระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น ในปีการศึกษาที่ ๓ หรือ ภาคเรียนที่ ๕ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมดูแล และรายงานผลสรุปพร้อมเสนอผลงานให้แก่คณะกรรมการประเมินผลโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพที่สาขาวิชาแต่งตั้ง

๒๑. การประกันคุณภาพของหลักสูตร

การวิเคราะห์การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๓๐ ตอนพิเศษ ๓๑ ง. ๘ มีนาคม ๒๕๕๖, หน้า ๒๕) ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบประกันคุณภาพไว้ให้ชัดเจนอย่างน้อยประกอบด้วย ๔ ประเด็น คือ

๑. คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา
๒. การบริหารหลักสูตร
๓. ทรัพยากรการจัดการอาชีวศึกษา
๔. ความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน

<p>ประเด็นการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ และกรอบแนวคิด</p>	<p>รายละเอียดตามประเด็นการประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยนครพนม</p>
<p>๑. คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา</p>	<p>๑. รายงานร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระในสาขาที่เกี่ยวข้องภายใน ๑ ปี</p> <p>๒. ร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป ได้แก่ การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน,การทำงานร่วมกับผู้อื่น และสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ทักษะในสาขาวิชาชีพสู่การปฏิบัติจริง รวมทั้งประยุกต์สู่อาชีพ</p> <p>๓. อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตร</p> <p>๔. มีการกำกับดูแลอัตราส่วนผู้สำเร็จการศึกษา (Success rate)รวมทั้งเกณฑ์มาตรฐานในการจัดการศึกษาด้านบุคลากร พื้นที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และทรัพยากรอื่นให้เกิดความคุ้มค่าในการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>๕. จำนวนผู้เรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ตั้งแต่ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติขึ้นไปและในกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ</p> <p>๖. รายงานความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ พฤติกรรมลักษณะนิสัยของผู้สำเร็จการศึกษา</p> <p>๗. รายงานความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตร</p>

<p>ประเด็นการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ และกรอบแนวคิด</p>	<p>รายละเอียดตามประเด็นการประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยนครพนม</p>
<p>๒. การบริหารหลักสูตร (ระบบและกลไก ในการบริหารหลักสูตร)</p>	<p>๑. มีระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ๒. มีระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้จัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ เช่น หลักสูตร วิธีสอน สื่อ การวัดผลและประเมินผล การวิจัยในชั้นเรียน ๓. มีระบบกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดการในการใช้ หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การประเมินหลักสูตร การจัดกิจกรรม การนิเทศและการวัดผลและประเมินผล ๔. มีรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร การพัฒนา หลักสูตรฐานสมรรถนะ</p>
<p>๓. ทรัพยากรการจัดการอาชีวศึกษา ๓.๑ การบริหารงบประมาณ ๓.๒ ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่ เต็มระบบความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว โดยแสดงรายการทรัพยากรการเรียนการสอนที่ จำเป็น เช่น ตำรา หนังสืออ้างอิง เอกสาร หรืออุปกรณ์การเรียนการสอนอื่น ๆ รวมทั้ง สื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ เป็นต้น ๓.๓ การจัดหาทรัพยากรการเรียนการ สอนเพิ่มเติมระบบกระบวนการวางแผนและ จัดหาตำรา หนังสืออ้างอิง เอกสารหรือ อุปกรณ์การเรียนการสอนอื่น ๆ รวมทั้งสื่อ อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ๓.๔ การประเมินความเพียงพอของ ทรัพยากร ระบบกระบวนการติดตามและ ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา วารสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน ตลอดจนทรัพยากรอื่น ๆ ที่จำเป็น</p>	<p>๑. รายงานการวิเคราะห์งบประมาณที่สถานศึกษาจัดซื้อ วัสดุฝึกอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอนอย่าง เหมาะสม ๒. ระดับความเหมาะสมและเพียงพอของระบบ คอมพิวเตอร์ในแต่ละสาขาวิชา ๓. ทรัพยากรการเรียนการสอน ผู้สอนและบุคลากรของ สถานศึกษา ครูฝึก ผู้เชี่ยวชาญ วัสดุ ครุภัณฑ์ เทคโนโลยีที่ ทันสมัย อาคารเรียน ห้องสมุด มีตำรา หนังสืออ้างอิง เอกสารหรืออุปกรณ์การเรียน สื่อการสอน แหล่งเรียนรู้ สถานประกอบการ โรงฝึกงาน พื้นที่ฝึกปฏิบัติงาน เหมาะสมสำหรับสาขาวิชานั้น ๆ มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการ เรียนรู้และเกิดประโยชน์สูงสุด ๔. รายงานการวิเคราะห์ความเพียงพอของทรัพยากร หนังสือ ตำรา วารสารและอุปกรณ์การเรียนการสอน ตลอดจนทรัพยากรอื่น ๆ ที่จำเป็น</p>

<p>ประเด็นการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ และกรอบแนวคิด</p>	<p>รายละเอียดตามประเด็นการประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยนครพนม</p>
<p>๔. ความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน ให้อธิบายวงจรของการพัฒนาหลักสูตร หรือการปรับปรุงหลักสูตร โดยต้องสำรวจ ความต้องการทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนติดตามความเปลี่ยนแปลงและความ พึงพอใจของสถานประกอบการ และ หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>๑. รายงาน วิเคราะห์ skills gap ๒. รายงานสำรวจความต้องการจำเป็นและความพึงพอใจ ของสถานประกอบการ ตลาดแรงงาน ความร่วมมือกับ สถานประกอบการ ชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) โดยตัวบ่งชี้อย่างน้อยต้อง สอดคล้องกับตัวบ่งชี้ของการประกันคุณภาพภายใน

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานนี้ให้นำไปวิเคราะห์ว่าหลักสูตรสาขาวิชา มีตัวบ่งชี้ใดบ้างที่ต้องใช้ในการวัดความสำเร็จและแสดงคุณภาพของหลักสูตรสาขาวิชาโดยนำไปใส่ในตารางที่กำหนดให้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓
มาตรฐานที่ ๑ ด้านผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน ๙ ตัวบ่งชี้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๑ ร้อยละของผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสะสม ๒.๐๐ ขึ้นไป (๕ คะแนน)	๘๐	๘๐	๘๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๒ ระดับความพึงพอใจของสถานประกอบการ หน่วยงาน ชุมชน ที่มีต่อคุณภาพของผู้เรียน (๕ คะแนน)	-	-	๙๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๓ ร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ (๕ คะแนน)	-	-	๙๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๔ ร้อยละของผู้เรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ตั้งแต่ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติขึ้นไป (๕ คะแนน)	-	-	๕๐
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๕ ร้อยละผู้เรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ตั้งแต่ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติขึ้นไปในกลุ่ม วิชาภาษาอังกฤษ (๕ คะแนน)	-	-	๕๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๖ ร้อยละของผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบมาตรฐานอาชีพของ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพหรือหน่วยงานที่คณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน การอาชีวศึกษารับรอง (๕ คะแนน)	-	-	-
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๗ ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเทียบกับแรกเข้า (๕ คะแนน)	-	-	๗๐
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๘ ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ หรือศึกษาต่อภายใน ๑ ปี (๕ คะแนน)	-	-	๙๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๑.๙ ระดับความพึงพอใจของสถานประกอบการ หน่วยงาน หรือ สถานศึกษา หรือผู้รับบริการที่มีต่อคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา (๕ คะแนน)	-	-	๕
มาตรฐานที่ ๒ ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา จำนวน ๕ ตัวบ่งชี้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๑ ระดับคุณภาพในการใช้และพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะรายวิชา ที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการหรือประชาคมอาเซียน (๕ คะแนน)	-	-	๔
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๒ ระดับคุณภาพในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา (๕ คะแนน)	๕	๕	๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๓ ระดับคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนรายวิชา (๕ คะแนน)	๔	๔	๔

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๔ ระดับคุณภาพในการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอน รายวิชา (๕ คะแนน)	๕	๕	๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๒.๕ ระดับคุณภาพในการฝึกงาน (๕ คะแนน)	-	-	๕
มาตรฐานที่ ๓ ด้านการบริหารจัดการอาชีวศึกษา จำนวน ๑๒ ตัวบ่งชี้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑ ระดับคุณภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสถานศึกษา หรือวิทยาลัย (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๒ ระดับคุณภาพในการจัดทำแผนการบริหารจัดการสถานศึกษา (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๓ ระดับคุณภาพในการพัฒนาสถานศึกษาตามอัตลักษณ์ (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๔ ระดับคุณภาพในการบริหารงานและภาวะผู้นำของผู้บริหาร สถานศึกษา (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๕ ระดับคุณภาพในการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูล สารสนเทศของสถานศึกษา (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๖ ระดับคุณภาพในการบริหารความเสี่ยง (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๗ ระดับคุณภาพในการจัดระบบดูแลผู้เรียน (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๘ ระดับคุณภาพในการพัฒนาและดูแลสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ ของสถานศึกษาและการใช้อาคารสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ โรงฝึกงาน ศูนย์วิทยบริการ (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๙ ระดับคุณภาพในการบริหารจัดการวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และ คอมพิวเตอร์ (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑๐ ระดับคุณภาพในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑๑ ระดับคุณภาพในการบริหารการเงินและงบประมาณ (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๓.๑๒ ระดับคุณภาพในการระดมทรัพยากรในการจัดการอาชีวศึกษา กับเครือข่ายทั้งในประเทศและ หรือต่างประเทศ (๕ คะแนน)			๕
มาตรฐานที่ ๔ ด้านการบริการวิชาการและวิชาชีพ จำนวน ๑ ตัวบ่งชี้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๔.๑ ระดับคุณภาพในการบริหารจัดการการบริการวิชาการและวิชาชีพ (๕ คะแนน)	-	-	๕
มาตรฐานที่ ๕ ด้านนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์ หรืองานวิจัย จำนวน ๒ ตัวบ่งชี้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๑ ระดับคุณภาพในการบริหารจัดการโครงการ สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์หรืองานวิจัยของผู้เรียน (๕ คะแนน)	-	-	๕

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ ๑	ปีที่ ๒	ปีที่ ๓
ตัวบ่งชี้ที่ ๕.๒ ระดับคุณภาพในการบริหารจัดการนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ งานสร้างสรรค์หรืองานวิจัยของครู (๕ คะแนน)	-	-	๕
มาตรฐานที่ ๖ ด้านการปลูกฝังจิตสำนึกและเสริมสร้างความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก จำนวน ๔ ตัวบ่งชี้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๖.๑ ระดับคุณภาพในการปลูกฝังจิตสำนึกด้านการรักชาติ เทิดทูนพระมหากษัตริย์ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม (๕ คะแนน)	๕	๕	๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๖.๒ ระดับคุณภาพในการปลูกฝังจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (๕ คะแนน)	๕	๕	๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๖.๓ ระดับคุณภาพในการส่งเสริมด้านการกีฬาและนันทนาการ (๕ คะแนน)	๕	๕	๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๖.๔ ระดับคุณภาพในการปลูกฝังจิตสำนึกด้านปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง (๕ คะแนน)	๕	๕	๕
มาตรฐานที่ ๗ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา จำนวน ๒ ตัวบ่งชี้			
ตัวบ่งชี้ที่ ๗.๑ ระดับคุณภาพในระบบการประกันคุณภาพภายใน (๕ คะแนน)			๕
ตัวบ่งชี้ที่ ๗.๒ ระดับคุณภาพในการดำเนินงานตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕ (๕ คะแนน)			๕