



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

เล่มที่ 4

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างพิมพ์

สาขาวิชาเทคนิคแว่นตาและเลนส์

สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม เล่มที่ 4

จำนวน 228 หน้า

พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวนพิมพ์ 1,000 เล่ม

พิมพ์เมื่อ เมษายน 2557

จัดทำโดยสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

www.vec.go.th

พิมพ์ที่แผนกวิชาการพิมพ์ วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี

www.minburi.ac.th

คำนำ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เพื่อผลิตกำลังคนระดับฝีมือที่มีสมรรถนะวิชาชีพ มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพอิสระได้ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพตามความสนใจและโอกาสของตน ส่งเสริมให้มีการประสานความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบัน สถานศึกษา หน่วยงาน สถานประกอบการและองค์กรต่าง ๆ ทั้งในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

การพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมืออย่างดียิ่งจากหน่วยราชการ สถานศึกษา ผู้บริหาร ศิษยานุศิษย์ ครูผู้สอน ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะคณะกรรมการดังรายนามที่ปรากฏ ซึ่งได้อุทิศสติปัญญา ความรู้และประสบการณ์เพื่อการพัฒนาการอาชีวศึกษาของประเทศชาติเป็นสำคัญ ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2556

คำชี้แจง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการพัฒนา และอนุมัติประกาศใช้ในปี 2556 จำนวน 18 สาขาวิชา โดยจัดทำเป็นเอกสารหลักสูตร รวม 4 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 จำนวน 6 สาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง และสาขาวิชาช่างต่อเรือ

เล่มที่ 2 จำนวน 4 สาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาโทรคมนาคม และสาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์

เล่มที่ 3 จำนวน 5 สาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สาขาวิชาสำรวจ และสาขาวิชาโยธา

เล่มที่ 4 จำนวน 3 สาขาวิชา ประกอบด้วย สาขาวิชาช่างพิมพ์ สาขาวิชาเทคนิคแว่นตาและเลนส์ และสาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

เพื่อให้การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี สนองความต้องการของตลาดแรงงาน และการประกอบอาชีพอิสระ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ฉะนั้นอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๕๖ กระทรวงศึกษาธิการจึงประกาศให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ ในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(นายพงศ์เทพ เทพกาญจนา)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ที่ ๗๑๒ /๒๕๕๖

เรื่อง อนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

โดยที่การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้จัดตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด และตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ให้การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงสาระสำคัญของหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามข้อ ๑๖ (๑๖.๓) แห่งประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. ๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๕๖ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงอนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖ จำนวน ๙ ประเภทวิชา ๕๑ สาขาวิชา ปรากฏรายชื่อสาขาวิชาแนบท้ายคำสั่งนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(นายชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์)

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

รายชื่อสาขาวิชาแนบท้ายคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ที่ ๗๑๒/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
เรื่อง อนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

๑. ประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาช่างยนต์
๒. สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
๓. สาขาวิชาช่างเชื่อมโลหะ
๔. สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง
๕. สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
๖. สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
๗. สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน
๘. สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
๙. สาขาวิชาสำรวจ
๑๐. สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล
๑๑. สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง
๑๒. สาขาวิชาช่างพิมพ์
๑๓. สาขาวิชาเทคนิคแวนตาและเลนส์
๑๔. สาขาวิชาช่างต่อเรือ
๑๕. สาขาวิชาโทรคมนาคม
๑๖. สาขาวิชาโยธา
๑๗. สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง
๑๘. สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์

๒. ประเภทวิชาพาณิชยกรรม จำนวน ๘ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาการบัญชี
๒. สาขาวิชาการตลาด
๓. สาขาวิชาการเลขานุการ
๔. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
๕. สาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล
๖. สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์
๗. สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก
๘. สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ

รายชื่อสาขาวิชาแนบท้ายคำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ที่ ๗๑๒/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
เรื่อง อนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

๓. ประเภทวิชาศิลปกรรม จำนวน ๑๒ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาจิตรศิลป์
๒. สาขาวิชาการออกแบบ
๓. สาขาวิชาศิลปหัตถกรรม
๔. สาขาวิชาศิลปกรรมเซรามิก
๕. สาขาวิชาศิลปหัตถกรรมรูปพรรณและเครื่องประดับ
๖. สาขาวิชาการถ่ายภาพและวิดีโอ
๗. สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลปกรรม
๘. สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก
๙. สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องหนัง
๑๐. สาขาวิชาเครื่องประดับอัญมณี
๑๑. สาขาวิชาช่างทองหลวง
๑๒. สาขาวิชาศิลปการดนตรี

๔. ประเภทวิชาคหกรรม จำนวน ๔ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาแฟชั่นและสิ่งทอ
๒. สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ
๓. สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์
๔. สาขาวิชาเสริมสวย

๕. ประเภทวิชาเกษตรกรรม จำนวน ๑ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

๖. ประเภทวิชาประมง จำนวน ๒ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
๒. สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำ

๗. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว จำนวน ๒ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาการโรงแรม
๒. สาขาวิชาการท่องเที่ยว

๘. ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน ๓ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ
๒. สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ
๓. สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องนุ่งห่ม

๙. ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน ๑ สาขาวิชา

๑. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สารบัญ

หน้า

คำชี้แจง

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง อนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หลักการของหลักสูตร	1
จุดหมายของหลักสูตร	2
หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร	3
การกำหนดรหัสวิชา	9

โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

- สาขาวิชาช่างพิมพ์
- สาขาวิชาเทคนิคแว่นตาและเลนส์
- สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

คำอธิบายรายวิชา

- หมวดวิชาทักษะชีวิต
- กลุ่มวิชาภาษาไทย
- กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
- กลุ่มวิชาสังคมศึกษา
- กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
- หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ
- กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
- วิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
- วิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

● หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ (ต่อ)	
สาขาวิชาช่างพิมพ์	103
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	105
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	105
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	110
สาขาวิชาเทคนิคแวนตาและเลนส์	127
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	128
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	130
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	135
สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง	141
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	143
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	145
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	149
ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	159
โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	161
● หมวดวิชาเลือกเสรี	163
● กิจกรรมเสริมหลักสูตร	181

ภาคผนวก

คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ 1021/2555 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน
โครงการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2555

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

พุทธศักราช 2556

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหลังมัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่าด้านวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ และประชาคมอาเซียน เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนระดับฝีมือให้มีสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและการประกอบอาชีพอิสระ
2. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เด็กเรียนได้อย่างกว้างขวาง เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเทียบโอน ผลการเรียน สะสมผลการเรียน เทียบความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการ และสถานประกอบอาชีพอิสระ
3. เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน
4. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการ พัฒนาหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับสภาพยุทธศาสตร์ของภูมิภาค เพื่อเพิ่ม จิตความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพไปปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เลือกรวิถีการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสมกับตน สร้างสรรค์ความเจริญต่อชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ
2. เพื่อให้เป็นผู้มีปัญญา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและการประกอบอาชีพ สามารถสร้างอาชีพ มีทักษะในการจัดการและพัฒนาอาชีพให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในวิชาชีพที่เรียน รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี โดยมีความเคารพในสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น
4. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน การต่อต้านความรุนแรง และสารเสพติด มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว หน่วยงาน ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น มีจิตสำนึกด้านปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รู้จักใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ มีคุณธรรม จริยธรรม และวินัยในตนเอง มีสุขภาพอนามัยที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับงานอาชีพ
6. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศและโลก มีความรักชาติ สำนึกในความเป็นไทย เสียสละเพื่อส่วนรวม ดำรงรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงของชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

หลักเกณฑ์การใช้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

1. การเรียนการสอน

- 1.1 การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนด และนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลรวมกันได้ สามารถเทียบโอนผลการเรียน และขอเทียบความรู้และประสบการณ์ได้
- 1.2 การจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง สามารถจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการและการดำเนินงาน มีทักษะการปฏิบัติงานในขอบเขตสำคัญและบริบทต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันซึ่งส่วนใหญ่เป็นงานประจำ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะไปสู่บริบทใหม่ สามารถให้คำแนะนำ แก้ปัญหาเฉพาะด้านและรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น มีส่วนร่วมในคณะทำงานหรือมีการประสานงานกลุ่ม รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน

2. การจัดการศึกษาและเวลาเรียน

- การจัดการศึกษาในระบบปกติ ใช้ระยะเวลา 3 ปีการศึกษา การจัดเวลาเรียนให้ดำเนินการ ดังนี้
- 2.1 ในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ให้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาคเรียนปกติหรือระบบทวิภาค ภาคเรียนละ 18 สัปดาห์ โดยมีเวลาเรียนและจำนวนหน่วยกิตตามที่กำหนด และสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันอาชีวศึกษาเปิดสอนภาคเรียนฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร
 - 2.2 การเรียนในระบบชั้นเรียน ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเปิดทำการสอนไม่น้อยกว่า สัปดาห์ละ 5 วัน ๆ ละไม่เกิน 7 ชั่วโมง โดยกำหนดให้จัดการเรียนการสอนคาบละ 60 นาที

3. หน่วยกิต

- ให้มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต การคิดหน่วยกิตถือเกณฑ์ดังนี้
- 3.1 รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย ไม่น้อยกว่า 18 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
 - 3.2 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
 - 3.3 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

- 3.4 รายวิชาที่ใช้ในการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 3.5 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการหรือแหล่งวิทยาการ ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง เท่ากับ 4 หน่วยกิต
- 3.6 การทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

4. โครงสร้าง

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนี้

- 4.1 หมวดวิชาทักษะชีวิต
 - 4.1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย
 - 4.1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
 - 4.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
 - 4.1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
 - 4.1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา
 - 4.1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
- 4.2 หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ
 - 4.2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน
 - 4.2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ
 - 4.2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก
 - 4.2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ
 - 4.2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ
- 4.3 หมวดวิชาเลือกเสรี
- 4.4 กิจกรรมเสริมหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชาตลอดหลักสูตร ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา รายวิชาแต่ละหมวดวิชา สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และหรือพัฒนาได้ตามความเหมาะสมของภูมิภาคตามยุทธศาสตร์ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องกำหนดรหัสวิชา จำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงเรียนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

5. การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับภาคการผลิตและหรือภาคบริการ หลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกหัดหรือฝึกปฏิบัติเบื้องต้นในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันแล้วระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้สัมผัสกับการปฏิบัติงานอาชีพ เครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ทันสมัย และบรรยากาศการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทำได้ คิดเป็น ทำเป็นและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเกิดความมั่นใจและเจตคติที่ดีในการทำงานและการประกอบอาชีพอิสระ โดยการจัดฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพต้องดำเนินการ ดังนี้

- 5.1 สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องจัดให้มีการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ในรูปของการฝึกงานในสถานประกอบการ แหล่งวิทยาการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ โดยใช้เวลารวมไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 หน่วยกิต กรณีสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องการเพิ่มพูนประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ สามารถนำรายวิชาในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพที่ตรงหรือสัมพันธ์กับลักษณะงาน ไปเรียนหรือฝึกในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐได้ โดยใช้เวลารวมกับการฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน
- 5.2 การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

6. โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า บูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจ ตั้งแต่การเลือกหัวข้อหรือเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้า การวางแผน การกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ การดำเนินงาน การประเมินผลและการจัดทำรายงาน ซึ่งอาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการนั้น ๆ โดยการจัดทำโครงการดังกล่าว ต้องดำเนินการดังนี้

- 6.1 สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องจัดให้ผู้เรียนจัดทำโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ที่สัมพันธ์หรือสอดคล้องกับสาขาวิชา ในภาคเรียนที่ 5 และหรือภาคเรียนที่ 6 รวมจำนวน 4 หน่วยกิต ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 216 ชั่วโมง ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องจัดให้มีชั่วโมงเรียน 4 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ กรณีที่ใช้รายวิชาเดียว

หากจัดให้มีโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 2 รายวิชา คือ โครงการ 1 และโครงการ 2 ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันจัดให้มีชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์ ที่เทียบเคียงกับเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น
- 6.2 การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

7. การศึกษาระบบทวิภาคี

เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่เกิดจากข้อตกลงร่วมกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษา อาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสามารถเพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตและพัฒนากำลังคน ตามจุดหมายของหลักสูตร การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี โดยนำรายวิชาทวิภาคีในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ไปกำหนดรายละเอียดของรายวิชาและเวลาที่ใช้ฝึก จัดทำแผนฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลในแต่ละ รายวิชาให้สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ทั้งนี้ อาจนำ รายวิชาชีพอื่นในหมวดวิชาทักษะวิชาชีพไปจัดรวมด้วยก็ได้

8. การเข้าเรียน

ผู้เข้าเรียนต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติ เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556

9. การประเมินผลการเรียน

เน้นการประเมินสภาพจริง ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดการศึกษา และการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556

10. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

- 10.1 สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทุกภาคเรียน เพื่อพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ระเบียบวินัย การต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์การทำงาน ปลูกฝังจิตสำนึกและเสริมสร้างการเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น รวมทั้งการทะนุบำรุง ขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุง การทำงาน ทั้งนี้ สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ให้เข้าร่วมกิจกรรมที่ สถานประกอบการจัดขึ้น
- 10.2 การประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย การจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556

11. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

- 11.1 ประเมินผ่านรายวิชาในหมวดวิชาทักษะชีวิต หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ และหมวดวิชาเลือกเสรี ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 11.2 ได้จำนวนหน่วยกิตสะสมครบตามโครงสร้างของหลักสูตร
- 11.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ
- 11.4 เข้าร่วมกิจกรรมและประเมินผ่านทุกภาคเรียน

12. การพัฒนารายวิชาในหลักสูตร

- 12.1 หมวดวิชาทักษะชีวิต สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในแต่ละกลุ่มวิชาของหมวดวิชาทักษะชีวิต ในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศึกษา กลุ่มวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มวิชานั้น ๆ เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาทักษะชีวิต
 - 12.2 หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาในกลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ และหรือพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือกได้ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์สาขาวิชาและมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพสาขาวิชา ตลอดจนความต้องการของสถานประกอบการหรือสภาพยุทธศาสตร์ของภูมิภาคเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
 - 12.3 หมวดวิชาเลือกเสรี สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมได้ตามความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชน ท้องถิ่น หรือสภาพยุทธศาสตร์ของภูมิภาค เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และหรือเพื่อการศึกษาต่อ
- ทั้งนี้ การกำหนดรหัสวิชา จำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงเรียนให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

13. การปรับปรุงแก้ไข พัฒนารายวิชา กลุ่มวิชาและการอนุมัติหลักสูตร

- 13.1 การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงสาระสำคัญของหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษา หรือสถานศึกษา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 13.2 การอนุมัติหลักสูตร ให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 13.3 การประกาศใช้หลักสูตรให้ทำเป็นประกาศกระทรวงศึกษาธิการ
- 13.4 การพัฒนารายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพิ่มเติม สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาสามารถดำเนินการได้ โดยต้องรายงานให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทราบ

14. การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบประกันคุณภาพไว้ให้ชัดเจน อย่างน้อยประกอบด้วย 4 ประเด็น คือ

- 14.1 คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา
- 14.2 การบริหารหลักสูตร
- 14.3 ทรัพยากรการจัดการอาชีวศึกษา
- 14.4 ความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงาน

ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาและสถานศึกษาจัดให้มีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก 5 ปี

การกำหนดรหัสวิชาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

1	2	3	4	-	5	6	7	8	ชื่อวิชา	ท-ป-น
ลำดับที่วิชา 01-99										
สาขาวิชา/วิชาเรียนร่วม					กลุ่มวิชา					
2	0	0	0	หมวดวิชาทักษะชีวิต					11 กลุ่มวิชาภาษาไทย 12 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 13 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 14 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 15 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 16 กลุ่มวิชาสุศึกษาและพลศึกษา 17 กลุ่มวิชาบูรณาการ 20 กลุ่มกิจกรรม 9X กลุ่มวิชาเลือกเสรี	
2	0	0	1	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน					10 กลุ่มวิชาเรียนร่วมหลักสูตร (การประกอบอาชีพ) 20 กลุ่มวิชาเรียนร่วมหลักสูตร (คอมพิวเตอร์)	
2	X	0	0	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน					10 กลุ่มวิชาเรียนร่วมประเภทวิชา	
2	X	X	X	หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ					10 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน 20 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ 21-49 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก 51-79 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ทวิภาคี) 80 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ที่ทักษะวิชาชีพ 85 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 9X กลุ่มวิชาชีพเลือกเสรี	
(-) รายวิชาพัฒนาโดยส่วนกลาง (*) รายวิชาพัฒนาโดยสถานศึกษา										
สาขาวิชา										
0 วิชาเรียนร่วม										
ประเภทวิชา										
1 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม					6 ประเภทวิชาประมง					
2 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม					7 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว					
3 ประเภทวิชาศิลปกรรม					8 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ					
4 ประเภทวิชาเกษตรกรรม					9 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
5 ประเภทวิชาเกษตรกรรม										
หลักสูตร										
2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ								ปวช.		

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างพิมพ์

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการทำงานของอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพช่างพิมพ์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพช่างพิมพ์
4. เพื่อให้สามารถตรวจสอบ จัดการ วางแผน ควบคุม และแก้ไขงานผลิตสิ่งพิมพ์
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านการพิมพ์ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ ใช้ความรู้ และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานออกแบบและผลิตสิ่งพิมพ์ ได้อย่างมีคุณภาพและปลอดภัย
7. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด สามารถพัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างพิมพ์ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูต่อเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น
- 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ขยัน ประหยัด อดทน การพึ่งตนเอง เป็นต้น
- 1.3 ทักษะทางปัญญา ได้แก่ ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

- 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง
- 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

- 3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพช่างพิมพ์ตามหลักการและกระบวนการ
- 3.3 เลือกใช้วัสดุ ประมาณการวัสดุ ประมาณราคาส่งพิมพ์ในงานอาชีพช่างพิมพ์ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย
- 3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ กระบวนการจัดการธุรกิจ และหลักการบริหารงานคุณภาพเพื่อพัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนงานอาชีพช่างพิมพ์
- 3.5 ออกแบบและทำต้นฉบับสิ่งพิมพ์
- 3.6 ทำแม่พิมพ์พื้นราบ พื้นนูน พื้นลึก พื้นลายฉลุ
- 3.7 พิมพ์ระบบพื้นราบ พื้นนูน พื้นลึก พื้นลายฉลุและพิมพ์ระบบดิจิทัล
- 3.8 ควบคุมเครื่องจักรทางการพิมพ์

3.9 ป้อนและขึ้นรูปสิ่งพิมพ์

3.10 ทำเล่มสิ่งพิมพ์

3.11 ตรวจสอบ แก้ไข และควบคุมคุณภาพงานผลิตสิ่งพิมพ์

3.12 ซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรทางการพิมพ์เบื้องต้น

โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างพิมพ์

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างพิมพ์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)
2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(18 หน่วยกิต)
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	
รวมไม่น้อยกว่า	103 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาลำดับแรกของกลุ่มวิชาหรือตามที่กลุ่มวิชากำหนด และเลือกเรียนรายวิชาส่วนที่เหลือตามที่กำหนดในแต่ละกลุ่มวิชา ให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียนอีก รวมไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2-0-2
2000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	1-0-1
2000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ	1-0-1
2000-1104	การพูดในงานอาชีพ	1-0-1
2000-1105	การเขียนในงานอาชีพ	1-0-1
2000-1106	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	1-0-1
2000*1101 ถึง 2000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทยที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 1	2-0-2
2000-1202	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 2	2-0-2
2000-1203	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1	0-2-1
2000-1204	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2	0-2-1
2000-1205	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน	0-2-1
2000-1206	การเขียนในชีวิตประจำวัน	0-2-1
2000-1207	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับงานช่าง	0-2-1
2000*1201 ถึง 2000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1-2-2
2000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1-2-2
2000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0-2-1
2000*1301 ถึง 2000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2-0-2
2000-1402	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2-0-2
2000-1403	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 1	2-0-2
2000-1404	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 2	2-0-2
2000-1405	เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น	2-0-2
2000*1401 ถึง 2000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีพศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2-0-2
2000-1502	ทักษะชีวิตและสังคม	2-0-2
2000-1503	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย	2-0-2
2000-1504	อาเซียนศึกษา	1-0-1
2000-1505	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1-0-1
2000-1506	วัฒนธรรมอาเซียน	1-0-1
2000*1501 ถึง 2000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่สถานศึกษาอาชีพศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสุขศึกษาและกลุ่มพลศึกษา รวมกันไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มบูรณาการ

1.6.1 กลุ่มพลศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1601	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
2000-1602	ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
2000-1603	การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน	0-2-1
2000-1604	การป้องกันตนเองจากภัยสังคม	0-2-1
2000-1605	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0-2-1

1.6.2 กลุ่มสุขศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1606	การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข	1-0-1
2000-1607	เพศวิถีศึกษา	1-0-1
2000-1608	สิ่งเสพติดศึกษา	1-0-1

1.6.3 กลุ่มบูรณาการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1609	ทักษะการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ	1-2-2
2000-1610	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1-2-2
2000*1601 ถึง 2000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (18 หน่วยกิต) ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2001-1001	ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ	2-0-2
2001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1-2-2
2100-1001	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	1-3-2
2100-1002	วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม	2-0-2
2100-1003	งานฝึกฝีมือ 1	0-6-2
2100-1006	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1-3-2
2100-1007	งานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น	1-3-2
2100-1009	งานนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	1-3-2
2112-1001	ทักษะงานพิมพ์	0-6-2

● รายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปใช้ใน กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2001-1002	การเป็นผู้ประกอบการ	2-0-2
2001-1003	พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1-2-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2001-1004	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	1-2-2
2001-1005	การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ	1-0-1
2001-1006	กฎหมายแรงงาน	1-0-1
2001-1007	ความปลอดภัยในงานอาชีพ	1-0-1

2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต) ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2112-2001	การพิมพ์เบื้องต้น	1-3-2
2112-2002	งานทดสอบวัสดุทางการพิมพ์	1-3-2
2112-2003	การออกแบบสิ่งพิมพ์	2-3-3
2112-2004	การเรียงพิมพ์	1-3-2
2112-2005	การจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์	1-3-2
2112-2006	การเลย์เอาต์และจัดวางหน้า	1-3-2
2112-2007	พื้นฐานการผลิตแม่พิมพ์	1-3-2
2112-2008	พื้นฐานการพิมพ์พื้นนูน	2-3-3
2112-2009	พื้นฐานการพิมพ์ออฟเซต	2-3-3
2112-2010	การทำเล่มสิ่งพิมพ์	2-3-3

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้

สาขางานช่างพิมพ์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2112-2101	การถ่ายภาพเบื้องต้น	1-3-2
2112-2102	การแยกสีทางการพิมพ์	1-3-2
2112-2103	การออกแบบผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์	2-3-3
2112-2104	งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรทางการพิมพ์	1-6-3
2112-2105	การควบคุมคุณภาพงานพิมพ์	1-3-2
2112-2106	ปฏิบัติการงานพิมพ์ออฟเซต	1-6-3
2112-2107	เทคนิคการพิมพ์ออฟเซต	2-3-3
2112-2108	การพิมพ์สกรีน	2-3-3
2112-2109	การจัดการโรงพิมพ์	1-3-2
2112-2110	งานกราฟิกสำหรับสิ่งพิมพ์	2-3-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2112-2111	งานทดสอบกระดาษและหมึกพิมพ์	1-3-2
2112-2112	เทคนิคการผลิตสิ่งพิมพ์	2-3-3
2112-2113	เทคนิคการแยกสี	1-3-2
2112-2114	เทคนิคการเลย์เอาต์และจัดวางหน้า	1-3-2
2112-2115	ปฏิบัติการผลิตแม่พิมพ์	1-3-2
2112-2116	เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์	1-3-2
2112-2117	เทคโนโลยีการพิมพ์ออฟเซต	2-3-3
2112-2118	การพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน	1-6-3
2112-2119	เทคนิคการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน	2-3-3
2112-2120	เทคนิคการพิมพ์สกรีน	2-3-3
2112-2121	การพิมพ์เฟล็กโซกราฟิ	1-6-3
2112-2122	การพิมพ์กราฟวัวร์	1-6-3
2112-2123	การพิมพ์ระบบแพด	1-6-3
2112-2124	การพิมพ์โลหะ	1-6-3
2112-2125	การพิมพ์ดิจิตอล	1-6-3
2112-2126	เทคนิคการทำเล่มสิ่งพิมพ์	2-3-3
2112-2127	การแปรสภาพงานหลังพิมพ์	1-6-3
2112-2128	เทคนิคการแปรสภาพงานหลังพิมพ์	2-3-3
2112-2129	การประมาณราคาส่งพิมพ์	1-3-2
2112-2130	พิมพ์ดีดไทย อังกฤษเบื้องต้น	0-2-1
2112*2101 ถึง 2112*2199	รายวิชาที่เลือกที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-**-*

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2112-5101	ปฏิบัติงานการพิมพ์ 1	* - * - 3
2112-5102	ปฏิบัติงานการพิมพ์ 2	* - * - 3
2112-5103	ปฏิบัติงานการพิมพ์ 3	* - * - 3
2112-5104	ปฏิบัติงานการพิมพ์ 4	* - * - 4
2112-5105	ปฏิบัติงานการพิมพ์ 5	* - * - 4
2112-5106	ปฏิบัติงานการพิมพ์ 6	* - * - 4

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์ ลักษณะงานของสถานประกอบการ เพื่อนำรายวิชาในกลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ และหรือกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ไปกำหนดรายละเอียดของรายวิชา จัดทำแผนการฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลรายวิชานั้น ๆ ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2112-8001 ฝึกงาน หรือ 2112-8002 ฝึกงาน 1 และ 2112-8003 ฝึกงาน 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2112-8001	ฝึกงาน	* - * - 4
2112-8002	ฝึกงาน 1	* - * - 2
2112-8003	ฝึกงาน 2	* - * - 2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2112-8501 โครงการ หรือ 2112-8502 โครงการ 1 และ 2112-8503 โครงการ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2112-8501	โครงการ	* - * - 4
2112-8502	โครงการ 1	* - * - 2
2112-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา ทั้งนี้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนา รายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ตามบริบทและความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2XXX*9X01 ถึง 2XXX*9X99	รายวิชาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค หรือเพื่อการศึกษาต่อ	* - * - *

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0-2-0
2000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0-2-0
2000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0-2-0
2000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0-2-0
2000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0-2-0
2000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0-2-0
2000*2001 ถึง 2000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร / กิจกรรมที่สถานศึกษา หรือสถานประกอบการจัด	0-2-0

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคแว่นตาและเลนส์

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ หลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพเทคนิคแว่นตาและเลนส์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพด้านแว่นตา และเลนส์
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานผลิตและบริการทางแว่นตาและเลนส์ตามหลักการและ กระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าการอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านเทคนิคแว่นตาและเลนส์ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพ อิสระ ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น
6. เพื่อให้สามารถเลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพด้านแว่นตาและเลนส์
7. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติดสามารถ พัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคแวนตาและเลนส์ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูทวาที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น
- 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ขยัน ประหยัด อดทน การพึ่งตนเอง เป็นต้น
- 1.3 ทักษะทางปัญญา ได้แก่ ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

- 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง
- 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

- 3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพเทคนิคแวนตาและเลนส์ตามหลักการและกระบวนการ
- 3.3 เลือกใช้วัสดุเพื่อผลิตเลนส์และกรอบแวนตาในงานอาชีพเทคนิคแวนตาและเลนส์ตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย
- 3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ กระบวนการจัดการธุรกิจและหลักการบริหารงานคุณภาพเพื่อพัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนงานอาชีพเทคนิคแวนตาและเลนส์
- 3.5 ออกแบบรูปร่างของเลนส์ตามข้อกำหนดของมาตรฐาน
- 3.6 เลือกกรอบแวนตาให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพและการใช้งาน
- 3.7 ประกอบแวนตาตามข้อกำหนดมาตรฐาน
- 3.8 ซ่อมและตัดกรอบแวนตาตามข้อกำหนดมาตรฐาน
- 3.9 ตรวจวัดสายตาขั้นพื้นฐาน
- 3.10 ดำเนินการเกี่ยวกับธุรกิจแวนตา

โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาเทคนิคแวนตาและเลนส์

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคแวนตาและเลนส์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่างๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)
2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(18 หน่วยกิต)
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	
รวมไม่น้อยกว่า	103 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาลำดับแรกของกลุ่มวิชาหรือตามที่กลุ่มวิชากำหนด และเลือกเรียนรายวิชาส่วนที่เหลือตามที่กำหนดในแต่ละกลุ่มวิชา ให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียนอีก รวมไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2 - 0 - 2
2000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	1 - 0 - 1
2000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ	1 - 0 - 1
2000-1104	การพูดในงานอาชีพ	1 - 0 - 1
2000-1105	การเขียนในงานอาชีพ	1 - 0 - 1
2000-1106	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	1 - 0 - 1
2000*1101 ถึง 2000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทยที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 1	2 - 0 - 2
2000-1202	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 2	2 - 0 - 2
2000-1203	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1	0 - 2 - 1
2000-1204	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2	0 - 2 - 1
2000-1205	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
2000-1206	การเขียนในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
2000-1207	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับงานช่าง	0 - 2 - 1
2000*1201 ถึง 2000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1 - 2 - 2
2000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1 - 2 - 2
2000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0 - 2 - 1
2000*1301 ถึง 2000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2-0-2
2000-1402	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2-0-2
2000-1403	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 1	2-0-2
2000-1404	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 2	2-0-2
2000-1405	เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น	2-0-2
2000*1401 ถึง 2000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีพศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2-0-2
2000-1502	ทักษะชีวิตและสังคม	2-0-2
2000-1503	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย	2-0-2
2000-1504	อาเซียนศึกษา	1-0-1
2000-1505	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1-0-1
2000-1506	วัฒนธรรมอาเซียน	1-0-1
2000*1501 ถึง 2000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่สถานศึกษาอาชีพศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสุขศึกษาและกลุ่มพลศึกษา รวมกันไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มบูรณาการ

1.6.1 กลุ่มพลศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1601	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
2000-1602	ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
2000-1603	การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน	0-2-1
2000-1604	การป้องกันตนเองจากภัยสังคม	0-2-1
2000-1605	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0-2-1

1.6.2 กลุ่มสุขศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1606	การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข	1 - 0 - 1
2000-1607	เพศวิถีศึกษา	1 - 0 - 1
2000-1608	สิ่งเสพติดศึกษา	1 - 0 - 1

1.6.3 กลุ่มบูรณาการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1609	ทักษะการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ	1 - 2 - 2
2000-1610	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1 - 2 - 2
2000*1601 ถึง 2000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (18 หน่วยกิต) ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2001-1001	ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ	2 - 0 - 2
2001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1 - 2 - 2
2100-1001	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1003	งานฝักฝีมือนี้อ 1	0 - 6 - 2
2100-1006	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2116-1001	การเว้นตาเบื้องต้น	2 - 0 - 2
2116-1002	องค์ประกอบศิลป์	1 - 3 - 2
2116-1003	ทัศนศาสตร์	2 - 0 - 2
2116-1004	การจัดการธุรกิจเว้นตา	1 - 3 - 2

● รายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปใช้ใน กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2001-1002	การเป็นผู้ประกอบการ	2 - 0 - 2
2001-1003	พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1 - 2 - 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2001-1004	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	1-2-2
2001-1005	การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ	1-0-1
2001-1006	กฎหมายแรงงาน	1-0-1
2001-1007	ความปลอดภัยในงานอาชีพ	1-0-1

2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต) ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2116-2001	กายวิภาคของดวงตา	2-0-2
2116-2002	สรีรวิทยาของดวงตา	2-0-2
2116-2003	ความผิดปกติของการมองเห็น	2-0-2
2116-2004	วัสดุการแว่น	2-0-2
2116-2005	เลนส์ 1	1-3-2
2116-2006	เลนส์ 2	1-3-2
2116-2007	เลนส์ 3	1-3-2
2116-2008	การเลือกเลนส์	2-0-2
2116-2009	การประกอบแว่นตา 1	1-6-3
2116-2010	การประกอบแว่นตา 2	1-6-3
2116-2011	ความผิดปกติของดวงตา	2-0-2

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้

สาขางานแว่นตาและเลนส์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2116-2101	การเลือกกรอบแว่นตา	1-6-3
2116-2102	การใช้เครื่องมือวัดสายตา	1-6-3
2116-2103	เลนส์สัมผัสเบื้องต้น	1-3-2
2116-2104	การเคลือบสารบนผิวเลนส์	2-0-2
2116-2105	การประกอบแว่นตา 3	1-6-3
2116-2106	การซ่อมและตัดกรอบ	1-6-3
2116-2107	การผลิตกรอบแว่นตา	1-6-3
2116-2108	การเจียรระโนเลนส์	1-6-3
2116-2109	การผลิตเลนส์	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2116-2110	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานแว่นตา	1 - 3 - 2
2116-2111	วิทยาการก้าวน้ำงานแว่นตา	* - * - 2
2116*2101 ถึง 2116*2199	รายวิชาซึ่งเลือกที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	* - * - *

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2116-5101	ปฏิบัติงานเทคนิคแว่นตาและเลนส์ 1	* - * - 3
2116-5102	ปฏิบัติงานเทคนิคแว่นตาและเลนส์ 2	* - * - 3
2116-5103	ปฏิบัติงานเทคนิคแว่นตาและเลนส์ 3	* - * - 3
2116-5104	ปฏิบัติงานเทคนิคแว่นตาและเลนส์ 4	* - * - 4
2116-5105	ปฏิบัติงานเทคนิคแว่นตาและเลนส์ 5	* - * - 4
2116-5106	ปฏิบัติงานเทคนิคแว่นตาและเลนส์ 6	* - * - 4

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์ ลักษณะงานของสถานประกอบการ เพื่อนำรายวิชาในกลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ และหรือกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ไปกำหนดรายละเอียดของรายวิชา จัดทำแผนการฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลรายวิชานั้น ๆ ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2116-8001 ฝึกงาน หรือ 2116-8002 ฝึกงาน 1 และ 2116-8003 ฝึกงาน 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2116-8001	ฝึกงาน	* - * - 4
2116-8002	ฝึกงาน 1	* - * - 2
2116-8003	ฝึกงาน 2	* - * - 2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2116-8501 โครงการ หรือ 2116-8502 โครงการ 1 และ 2116-8503 โครงการ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2116-8501	โครงการ	* - * - 4
2116-8502	โครงการ 1	* - * - 2
2116-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา ทั้งนี้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนา รายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ตามบริบทและความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2XXX*9X01 ถึง 2XXX*9X99	รายวิชาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค หรือเพื่อการศึกษาต่อ	* - * - *

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0 - 2 - 0
2000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0 - 2 - 0
2000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
2000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
2000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
2000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0
2000*2001 ถึง 2000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร / กิจกรรมที่สถานศึกษา หรือสถานประกอบการจัด	0 - 2 - 0

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ หลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพ อุตสาหกรรมยางให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาชีพด้าน อุตสาหกรรมยาง
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานผลิตและบริการทางอุตสาหกรรมยางตามหลักการและ กระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจ โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าการอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยางในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ ใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น
6. เพื่อให้สามารถเลือก/ใช้/ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพด้านอุตสาหกรรมยาง
7. เพื่อให้มีเจตคติและกิริยาที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดทน มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด สามารถ พัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม เป็นต้น
- 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ขยัน ประหยัด อดทน การพึ่งตนเอง เป็นต้น
- 1.3 ทักษะทางปัญญา ได้แก่ ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เป็นต้น

2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

- 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง
- 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

- 3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพอุตสาหกรรมยางตามหลักการและกระบวนการ
- 3.3 เลือกใช้วัสดุ สารเคมีสำหรับยางในงานอาชีพอุตสาหกรรมยางตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย
- 3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ กระบวนการจัดการธุรกิจ และหลักการบริหารงานคุณภาพเพื่อพัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนงานอาชีพอุตสาหกรรมยาง
- 3.5 อ่านแบบและเขียนแบบเทคนิค
- 3.6 ควบคุมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรด้วยระบบนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์
- 3.7 จำแนกชนิดพอลิเมอร์ ยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์
- 3.8 เลือกใช้สูตรยางตรงตามชนิดผลิตภัณฑ์
- 3.9 ผลิตผลิตภัณฑ์ยาง
- 3.10 ตรวจสอบและทดสอบยาง ผลิตภัณฑ์ยาง
- 3.11 ประยุกต์ใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง

โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต	ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)
2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	(18 หน่วยกิต)
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	
รวมไม่น้อยกว่า	103 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาลำดับแรกของกลุ่มวิชาหรือตามที่กลุ่มวิชากำหนด และเลือกเรียนรายวิชาส่วนที่เหลือตามที่กำหนดในแต่ละกลุ่มวิชา ให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียนอีก รวมไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2-0-2
2000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	1-0-1
2000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ	1-0-1
2000-1104	การพูดในงานอาชีพ	1-0-1
2000-1105	การเขียนในงานอาชีพ	1-0-1
2000-1106	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	1-0-1
2000*1101 ถึง 2000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทยที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 1	2-0-2
2000-1202	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 2	2-0-2
2000-1203	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1	0-2-1
2000-1204	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2	0-2-1
2000-1205	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน	0-2-1
2000-1206	การเขียนในชีวิตประจำวัน	0-2-1
2000-1207	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับงานช่าง	0-2-1
2000*1201 ถึง 2000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1-2-2
2000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1-2-2
2000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0-2-1
2000*1301 ถึง 2000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2-0-2
2000-1402	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2-0-2
2000-1403	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 1	2-0-2
2000-1404	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 2	2-0-2
2000-1405	เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น	2-0-2
2000*1401 ถึง 2000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีพศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2-0-2
2000-1502	ทักษะชีวิตและสังคม	2-0-2
2000-1503	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย	2-0-2
2000-1504	อาเซียนศึกษา	1-0-1
2000-1505	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1-0-1
2000-1506	วัฒนธรรมอาเซียน	1-0-1
2000*1501 ถึง 2000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่สถานศึกษาอาชีพศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสุขศึกษาและกลุ่มพลศึกษา รวมกันไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มบูรณาการ

1.6.1 กลุ่มพลศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1601	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
2000-1602	ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ	0-2-1
2000-1603	การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน	0-2-1
2000-1604	การป้องกันตนเองจากภัยสังคม	0-2-1
2000-1605	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0-2-1

1.6.2 กลุ่มสุขศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1606	การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข	1-0-1
2000-1607	เพศวิถีศึกษา	1-0-1
2000-1608	สิ่งเสพติดศึกษา	1-0-1

1.6.3 กลุ่มบูรณาการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-1609	ทักษะการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ	1-2-2
2000-1610	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1-2-2
2000*1601 ถึง 2000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	*-*-*

2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (18 หน่วยกิต) ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2001-1001	ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ	2-0-2
2001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1-2-2
2100-1001	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	1-3-2
2100-1009	งานนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	1-3-2
2122-1001	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์พื้นฐาน	3-0-3
2122-1002	ยางธรรมชาติเบื้องต้น	2-0-2
2122-1003	ยางสังเคราะห์เบื้องต้น	2-0-2
2122-1004	สารเคมีเบื้องต้นสำหรับยาง	2-2-3

● รายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปใช้ในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือกหรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2001-1002	การเป็นผู้ประกอบการ	2-0-2
2001-1003	พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1-2-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2001-1004	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	1-2-2
2001-1005	การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ	1-0-1
2001-1006	กฎหมายแรงงาน	1-0-1
2001-1007	ความปลอดภัยในงานอาชีพ	1-0-1

2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต) ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2122-2001	เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยาง	2-3-3
2122-2002	การศึกษาสูตรยาง	3-0-3
2122-2003	ผลิตภัณฑ์น้ำยางเบื้องต้น 1	2-3-3
2122-2004	ผลิตภัณฑ์น้ำยางเบื้องต้น 2	2-3-3
2122-2005	ผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น 1	2-3-3
2122-2006	ผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น 2	2-3-3
2122-2007	การทดสอบยางดิบเบื้องต้น	1-2-2
2122-2008	การทดสอบผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น	1-2-2
2122-2009	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง	2-0-2

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้

สาขางานอุตสาหกรรมยาง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2122-2101	การออกแบบผลิตภัณฑ์ยาง	2-0-2
2122-2102	เคมีปฏิบัติเบื้องต้น	1-2-2
2122-2103	สารเคมีสำหรับอุตสาหกรรมน้ำยาง	1-2-2
2122-2104	อุตสาหกรรมผลิตถุงมือยาง	2-3-3
2122-2105	อุตสาหกรรมถุงยางอนามัย	2-3-3
2122-2106	อุตสาหกรรมยางฟองน้ำ	2-3-3
2122-2107	อุตสาหกรรมยางรถยนต์	2-3-3
2122-2108	อุตสาหกรรมท่อยางเสริมแรง	2-3-3
2122-2109	อุตสาหกรรมยางติดโลหะ	2-3-3
2122-2110	งานแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์	1-3-2
2122-2111	ผลิตภัณฑ์หุ่นจำลอง	1-3-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2122-2112	การประมาณราคาผลิตภัณฑ์ยาง	2-0-2
2122-2113	การบำรุงรักษาเครื่องจักรยางและผลิตภัณฑ์ยาง	1-3-2
2122-2114	การตกแต่งผลิตภัณฑ์ยาง	2-0-2
2122-2115	งานสร้างแม่พิมพ์อัด	2-3-3
2122-2116	การถ่ายเทความร้อน	2-0-2
2122-2117	เครื่องกำเนิดไอน้ำเบื้องต้น	2-0-2
2122-2118	การบรรจุภัณฑ์	2-0-2
2122*2101 ถึง 2122*2199	รายวิชาซีพีเลือกที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-**-*

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2122-5101	ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมยาง 1	*-**-3
2122-5102	ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมยาง 2	*-**-3
2122-5103	ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมยาง 3	*-**-3
2122-5104	ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมยาง 4	*-**-4
2122-5105	ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมยาง 5	*-**-4
2122-5106	ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมยาง 6	*-**-4

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์ ลักษณะงานของสถานประกอบการ เพื่อนำรายวิชาในกลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ และหรือกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ไปกำหนดรายละเอียดของรายวิชา จัดทำแผนการฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลรายวิชานั้น ๆ ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกรียนรายวิชา 2122-8001 ฝึกงาน หรือ 2122-8002 ฝึกงาน 1 และ 2122-8003 ฝึกงาน 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2122-8001	ฝึกงาน	*-**-4
2122-8002	ฝึกงาน 1	*-**-2
2122-8003	ฝึกงาน 2	*-**-2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2122-8501 โครงการ หรือ 2122-8502 โครงการ 1 และ 2122-8503 โครงการ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2122-8501	โครงการ	* - * - 4
2122-8502	โครงการ 1	* - * - 2
2122-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา ทั้งนี้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนา รายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ตามบริบทและความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2XXX*9X01 ถึง 2XXX*9X99	รายวิชาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค หรือเพื่อการศึกษาต่อ	* - * - *

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
2000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0 - 2 - 0
2000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0 - 2 - 0
2000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
2000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
2000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
2000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0
2000*2001 ถึง 2000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร / กิจกรรมที่สถานศึกษา หรือสถานประกอบการจัด	0 - 2 - 0

คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หมวดวิชาทักษะชีวิต

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

กลุ่มวิชาภาษาไทย

2000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2-0-2
2000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	1-0-1
2000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ	1-0-1
2000-1104	การพูดในงานอาชีพ	1-0-1
2000-1105	การเขียนในงานอาชีพ	1-0-1
2000-1106	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	1-0-1

กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

2000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 1	2-0-2
2000-1202	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 2	2-0-2
2000-1203	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 1	0-2-1
2000-1204	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด 2	0-2-1
2000-1205	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน	0-2-1
2000-1206	การเขียนในชีวิตประจำวัน	0-2-1
2000-1207	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับงานช่าง	0-2-1
2000-1208	ภาษาอังกฤษสำหรับงานพาณิชยกรรม	0-2-1
2000-1209	การโต้ตอบจดหมายธุรกิจ	0-2-1
2000-1210	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์	0-2-1
2000-1211	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ	0-2-1
2000-1212	ภาษาอังกฤษสำหรับงานสำนักงาน	0-2-1
2000-1213	ภาษาอังกฤษสำหรับงานประชาสัมพันธ์	0-2-1
2000-1214	ภาษาอังกฤษสำหรับการท่องเที่ยว	0-2-1
2000-1215	ภาษาอังกฤษสำหรับงานโรงแรม	0-2-1
2000-1216	ภาษาอังกฤษธุรกิจบริการด้านสุขภาพ	0-2-1
2000-1217	ภาษาอังกฤษธุรกิจสปา	0-2-1
2000-1218	ภาษาอังกฤษสำหรับการขาย	0-2-1
2000-1219	ภาษาอังกฤษสำหรับงานบัญชี	0-2-1
2000-1220	ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม	0-2-1
2000-1221	ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบเสื้อผ้า	0-2-1
2000-1222	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเสริมสวย	0-2-1

2000-1223	ภาษาอังกฤษสำหรับศิลปะการประกอบอาหาร	0 - 2 - 1
2000-1224	ภาษาอังกฤษสำหรับการประกอบอาหารไทย	0 - 2 - 1
2000-1225	ภาษาอังกฤษสำหรับงานศิลปะและการออกแบบ	0 - 2 - 1
2000-1226	ภาษาอังกฤษเพื่อการเกษตร	0 - 2 - 1
2000-1227	ภาษาอังกฤษเพื่อการประมง	0 - 2 - 1
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		
2000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1 - 2 - 2
2000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1 - 2 - 2
2000-1303	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ	1 - 2 - 2
2000-1304	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม	1 - 2 - 2
2000-1305	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม	1 - 2 - 2
2000-1306	โครงการงานวิทยาศาสตร์	0 - 2 - 1
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		
2000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 - 0 - 2
2000-1402	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2 - 0 - 2
2000-1403	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 1	2 - 0 - 2
2000-1404	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 2	2 - 0 - 2
2000-1405	เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น	2 - 0 - 2
2000-1406	คณิตศาสตร์พหุคูณกรรม	2 - 0 - 2
2000-1407	คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ	2 - 0 - 2
2000-1408	สถิติการทดลอง	2 - 0 - 2
กลุ่มวิชาสังคมศึกษา		
2000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2 - 0 - 2
2000-1502	ทักษะชีวิตและสังคม	2 - 0 - 2
2000-1503	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย	2 - 0 - 2
2000-1504	อาเซียนศึกษา	1 - 0 - 1
2000-1505	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1 - 0 - 1
2000-1506	วัฒนธรรมอาเซียน	1 - 0 - 1
กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา		
กลุ่มพลศึกษา		
2000-1601	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0 - 2 - 1
2000-1602	ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ	0 - 2 - 1

2000-1603	การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน	0 - 2 - 1
2000-1604	การป้องกันตนเองจากภัยสังคม	0 - 2 - 1
2000-1605	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0 - 2 - 1
กลุ่มสุขศึกษา		
2000-1606	การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข	1 - 0 - 1
2000-1607	เพศวิถีศึกษา	1 - 0 - 1
2000-1608	สิ่งเสพติดศึกษา	1 - 0 - 1
กลุ่มบูรณาการ		
2000-1609	ทักษะการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ	1 - 2 - 2
2000-1610	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1 - 2 - 2

กลุ่มวิชาภาษาไทย

2000-1101 ภาษาไทยพื้นฐาน

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย
2. สามารถเลือกใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา เหมาะสมกับบุคคล กาลเทศะ โอกาส และสถานการณ์
3. สามารถนำความรู้และทักษะการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียนไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน ถูกต้องตามหลักการ
4. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในการฟัง การดู การพูด การอ่าน และการเขียน
2. วิเคราะห์ ประเมินค่าสารจากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ
3. พุจฉิดต่อกิจธุระ พุดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการและมารยาทของสังคม
4. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนรายงานเชิงวิชาการ และเขียนโครงการตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การรับสารและการส่งสารด้วยภาษาไทย การใช้ถ้อยคำ สำนวน ระดับภาษา การฟัง การดู และการอ่านข่าว บทความ สารคดี โฆษณา บันเทิงคดี วรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามมารยาทของสังคม การกล่าวทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น ตอบรับและปฏิเสธ แสดงความยินดี แสดงความเสียใจ การพุดติดต่อกิจธุระ พุดสรุปความ พุดแสดงความคิดเห็น การเขียนข้อความติดต่อกิจธุระ เขียนสะกดคำ สรุปความ อธิบาย บรรยาย การกรอกแบบฟอร์ม เขียนประวัติย่อ เขียนรายงานเชิงวิชาการและเขียนโครงการ

2000-1102 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ

1 - 0 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-1101 ภาษาไทยพื้นฐาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย
2. สามารถใช้ภาษาไทยสื่อสารในงานอาชีพอย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา
3. สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานอาชีพ
4. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในงานอาชีพ
2. วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าสารในงานอาชีพ จากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ
3. พุจฉิดต่อกิจธุระและพุดในงานอาชีพตามหลักการ
4. เขียนเอกสารในงานอาชีพตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้ภาษาไทยในงานอาชีพ การฟังคำสั่งหรือข้อเสนอแนะการปฏิบัติงาน ฟัง และดูสารในงานอาชีพจากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือกระบวนการผลิตชิ้นงาน การพูดติดต่อกิจธุระ สนทนากิจธุระทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์งาน พูดเสนอความเห็นในที่ประชุม การเขียนรายงานการปฏิบัติงาน เขียนจดหมายกิจธุระ และเขียนโฆษณาประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ

2000-1103 ภาษาไทยธุรกิจ 1 - 0 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-1101 ภาษาไทยพื้นฐาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ภาษาไทย
2. สามารถใช้ภาษาไทยสื่อสารในงานธุรกิจอย่างถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา
3. สามารถนำทักษะทางภาษาไทยไปใช้พัฒนาตนเองและงานอาชีพ
4. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาไทยในงานธุรกิจ
2. วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าสารในงานธุรกิจ จากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ
3. พูดติดต่อกิจธุระ และพูดในงานธุรกิจตามหลักการ
4. เขียนเอกสารในงานธุรกิจตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การฟังคำสั่งหรือข้อเสนอแนะการปฏิบัติงาน ฟังและดูสารในงานอาชีพจากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน เสนอขายสินค้าและบริการ การพูดติดต่อกิจธุระ สนทนากิจธุระทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์งาน พูดเสนอความเห็นและเขียนรายงานการประชุม เขียนโฆษณาประชาสัมพันธ์ เขียนจดหมายกิจธุระและธุรกิจในงานอาชีพ

2000-1104 การพูดในงานอาชีพ 1 - 0 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-1101 ภาษาไทยพื้นฐาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการพูดและศิลปะการพูด
2. มีทักษะการพูดในโอกาสต่าง ๆ ตามหลักการพูด
3. สามารถใช้ทักษะการพูดพัฒนาบุคลิกภาพและงานอาชีพ
4. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการพูด

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพูดและศิลปะการพูด
2. พูดติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามหลักการ
3. พูดในที่ประชุมชนในโอกาสต่าง ๆ ตามขั้นตอน
4. แสดงบุคลิกภาพเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การพูดในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ พูดติดต่อกิจธุระในโอกาสต่าง ๆ พูดแสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน บรรยายสรุป พูดเสนอขายสินค้าหรือบริการ พูดในที่ประชุมชนในหน้าที่โฆษณาและพิธีกร กล่าวต้อนรับ กล่าวขอบคุณ กล่าวรายงาน กล่าวอำลาอาลัย กล่าวสุนทรพจน์และอวยพรในโอกาสต่าง ๆ

2000-1105 การเขียนในงานอาชีพ**1 - 0 - 1**

วิชาบังคับก่อน : 2000-1101 ภาษาไทยพื้นฐาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในหลักการเขียน
2. สามารถเรียบเรียงถ้อยคำได้ถูกต้องตามหลักการเขียน
3. สามารถใช้ทักษะการเขียนพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
4. เห็นคุณค่าความสำคัญของการเขียน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้และหลักการเขียนถ้อยคำ สำนวน โวหาร
2. เขียนคำทับศัพท์ ศัพท์เฉพาะวิชาชีพถูกต้องตามหลักการเขียน
3. เขียนข้อความติดต่อกิจธุระและธุรกิจตามรูปแบบและหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การเขียนในงานอาชีพ การเรียบเรียงถ้อยคำ สำนวน โวหารที่ใช้ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ เขียนสะกดคำ เขียนคำทับศัพท์และศัพท์เฉพาะวิชาชีพ เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ เขียนรายงานการประชุม บันทึกข้อความ จดหมายกิจธุระและธุรกิจ และเขียนบทร้อยกรอง โฆษณา ประชาสัมพันธ์ในงานอาชีพ

2000-1106 ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์**1 - 0 - 1**

วิชาบังคับก่อน : 2000-1101 ภาษาไทยพื้นฐาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์
2. สามารถเลือกใช้ภาษาไทยในการพูดและการเขียนเชิงสร้างสรรค์ตามหลักการ
3. สามารถใช้ทักษะการใช้ภาษาไทยพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
4. เห็นคุณค่าความสำคัญของการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้อ้อยคำ สำนวน โวหาร
2. พุดเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการพุด
3. เขียนเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ การเรียบเรียงอ้อยคำ สำนวน โวหาร การพุด-เล่าเรื่อง การอธิบาย บรรยาย การพุดโน้มน้าว การนำเสนอผลงาน การเขียนสรุปความ เขียนนิทาน สารคดี บทความ ปกิมกะ เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ เขียนบทร้อยกรอง โฆษณา ประชาสัมพันธ์ ในงานอาชีพ

กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

2000-1201 ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 1

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พุด อ่านและเขียนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู บทสนทนา เรื่องราว คำสั่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์
2. สนทนาโต้ตอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านเรื่องทั่วไปในชีวิตประจำวัน
4. เขียนให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองในชีวิตประจำวัน
5. ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พุด อ่านและเขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พุด อ่าน เขียน การฟังคำสั่ง เรื่องราว การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือที่กำหนดเกี่ยวกับครอบครัว การศึกษา งานอดิเรก สุขภาพ การสนทนาเรื่องในอดีต ปัจจุบันและอนาคต เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่องทั่วไป ข้อความสั้น ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรมและ online dictionary การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อน เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1202 ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 2**2 - 0 - 2**

วิชาบังคับก่อน : 2000-1201 ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่องราว บันเทิงคดี ข่าวสั้น ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน
2. สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและสถานประกอบการ
3. อ่านเรื่องทั่วไป กำหนดการ ป้ายต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์
4. เขียนให้ข้อมูล กรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
5. ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่านและเขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่าน เขียน การฟัง - ดูเรื่องราวต่าง ๆ บันเทิงคดีจากสื่อโสตทัศน การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดเกี่ยวกับการเดินทาง ท่องเที่ยว การบอกทิศทาง การบอกตำแหน่งที่ตั้ง สิ่งบันเทิง การซื้อ ขาย การต้อนรับ การสนทนาทางโทรศัพท์ การปฏิบัติตามคำสั่ง ขั้นตอนการปฏิบัติการอ่านเรื่องทั่วไป ข้อความ กำหนดการ ป้ายประกาศต่าง ๆ ที่พบในชีวิตประจำวันจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1203 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 1**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด ตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู การสนทนาโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจในชีวิตประจำวัน
2. พูดสื่อสารสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและสถานประกอบการ
3. ใช้สำนวนภาษาได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. ใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษาสื่อความหมายได้เหมาะสมกับสถานการณ์
5. ใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู การสนทนาโต้ตอบ การใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สนใจ และที่กำหนดจากภาพยนตร์ เพลง สื่อโซเชียลมีเดีย สื่ออิเล็กทรอนิกส์และจากเว็บไซต์ต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมุติในสถานการณ์ต่าง ๆ การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษตามหลักการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวนทางภาษาต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตจริง การใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษา (verbal and non-verbal language) การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1204 ภาษาอังกฤษฟัง-พูด 2

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง ดู พูด อ่านและเขียนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู ข่าว การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโซเชียลมีเดีย
2. สนทนาโต้ตอบใช้บทบาทสมมุติและสถานการณ์จำลองในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดหรือตามความสนใจ
3. ใช้คำศัพท์ สำนวนทางภาษาเหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคมวัฒนธรรม
4. ออกเสียงภาษาอังกฤษได้ตามหลักการออกเสียง
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู การสนทนาโต้ตอบ การใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดหรือตามความสนใจจากภาพยนตร์ เพลง สื่อโซเชียลมีเดีย สื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมุติสถานการณ์จำลอง การเล่าเรื่องจากสิ่งที่ฟังหรือดู การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษตามหลักการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวนทางภาษาต่าง ๆ ที่ใช้ในชีวิตจริง การใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษา (verbal and non-verbal language) การใช้ภาษาตามมารยาทสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งเรียนรู้หรือฝึกฝนกับเพื่อนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1205 การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. อ่านหนังสือพิมพ์ แผ่นพับ แผ่นปลิว โฆษณา โปสเตอร์จากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. อ่านประกาศ ฉลาก ป้ายประกาศ ป้ายเตือน เครื่องหมาย สัญลักษณ์จากสถานที่ต่าง ๆ
3. อ่านตาราง แผนภาพ แผนภูมิ
4. อ่านเอกสารทางการค้า
5. อ่านประกาศรับสมัครงาน ระเบียบการ
6. อ่านกำหนดการ บันทึกสั้น ๆ
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการอ่านพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-1206 การเขียนในชีวิตประจำวัน

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. เขียนข้อมูลบุคคล
2. เขียนบันทึกย่อ ข้อความสั้น ๆ
3. เขียนอวยพรเทศกาลต่าง ๆ
4. เขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
5. กรอกแบบฟอร์มชนิดต่าง ๆ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการเขียนพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การเขียนโต้ตอบทางสังคม การเขียนข้อมูลบุคคล ข้อความสั้น ๆ บันทึกย่อ / จดหมายส่วนตัว การเขียนบัตรอวยพร บัตรอวยพรอิเล็กทรอนิกส์ในโอกาสต่าง ๆ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะการเขียน การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1207 ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับงานช่าง

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง พูด อ่าน เขียนในงานอาชีพช่าง
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูการสาธิตการปฏิบัติงานอาชีพช่างจากสื่อโสตทัศน
2. อ่านเรื่อง กฎระเบียบ คู่มือและขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพช่าง
3. อ่านเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ป้ายเตือน ป้ายประกาศในสถานที่ปฏิบัติงาน
4. สาธิตและนำเสนอ ขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพช่าง
5. กรอกแบบฟอร์มการปฏิบัติงานช่าง
6. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานช่าง
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนภาษาอังกฤษในงานอาชีพช่างพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

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

2101-1208 ภาษาอังกฤษสำหรับงานพาณิชย์

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถ ฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ การปฏิบัติงานในงานอาชีพธุรกิจจากสื่อโสตทัศน
2. อ่านเรื่อง เอกสารทางธุรกิจ กฎระเบียบการปฏิบัติงานในงานอาชีพธุรกิจ
3. พูดโต้ตอบ ปฏิบัติตามคำสั่ง สาธิตและนำเสนอตามขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพธุรกิจ
4. เขียนให้ข้อมูล บันทึกข้อความสั้น ๆ และกรอกแบบฟอร์ม เกี่ยวกับการปฏิบัติงานธุรกิจ
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานธุรกิจ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-1209 การโต้ตอบจดหมายธุรกิจ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถอ่านและเขียนโต้ตอบจดหมายธุรกิจภาษาอังกฤษประเภทต่าง ๆ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพธุรกิจและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. อ่านเอกสารทางธุรกิจ จดหมาย ประเภทต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานธุรกิจ
2. เขียนโต้ตอบจดหมายประเภทต่าง ๆ ในงานธุรกิจ
3. เขียนจดหมายเชิญในโอกาสต่าง ๆ การแสดงความยินดี
4. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานธุรกิจ
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการอ่านและการเขียนเอกสารในงานธุรกิจ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การเขียนจดหมายธุรกิจประเภทต่าง ๆ การใช้รูปแบบและโครงสร้างการเขียนจดหมายธุรกิจ จดหมายสอบถาม ตอบสอบถาม การตอบรับและการตอบปฏิเสธ จดหมายสั่งซื้อและตอบการสั่งซื้อ การสั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ต การกรอกใบสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน ใบแจ้งชำระเงิน จดหมายเชิญ ในโอกาสต่าง ๆ การแสดงความยินดี การกรอกแบบฟอร์มทางธุรกิจ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการอ่านและการเขียนเอกสารในงานธุรกิจด้วยตนเอง

2000-1210 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานธุรกิจคอมพิวเตอร์
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจคอมพิวเตอร์และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู การสาริต การปฏิบัติงานใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จากสื่อโสตทัศน์
2. สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์
3. อ่านเรื่อง คู่มือ คำสั่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับธุรกิจคอมพิวเตอร์
4. เขียนให้ข้อมูล ใบสมัคร การลงทะเบียน และการกรอกข้อมูลออนไลน์
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานคอมพิวเตอร์
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานคอมพิวเตอร์และฝึกฝนการใช้ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง ดู พูด อ่านและเขียน การใช้คำศัพท์เทคนิค ชิ้นส่วนและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การอ่านเกี่ยวกับธุรกิจคอมพิวเตอร์ คู่มือ คำสั่ง การปฏิบัติตามคำสั่ง การใช้โปรแกรมปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ การอ่านและการถ่ายโอนความหมายของตัวย่อ สัญลักษณ์ กล่องข้อความ (Dialogue box) การแก้ปัญหา (Troubleshooting) การช่วยเหลือ (Help) การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

2000-1211 ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษสถานการณ์ต่างๆเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ จากสื่อโสตทัศน์
2. พูดสาริต การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. อ่าน ข้อความ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เขียนให้ข้อมูลต่างๆ บนสังคมออนไลน์ ในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าด้านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารต่าง 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

2000-1212 ภาษาอังกฤษสำหรับงานสำนักงาน**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานสำนักงาน
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานสำนักงานและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในสำนักงานจากสื่อโสตทัศน
2. สนทนาโต้ตอบ การให้และถามข้อมูลเกี่ยวกับงานสำนักงาน
3. สาธิต การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานสำนักงาน
4. อ่านเรื่อง คู่มือการปฏิบัติงาน กฎระเบียบที่เกี่ยวกับงานสำนักงาน
5. เขียนบันทึกย่อ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เกี่ยวกับงานสำนักงาน
6. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานสำนักงาน
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานสำนักงานและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนเรื่องในสถานการณ์การปฏิบัติงานสำนักงาน การต้อนรับ การขอและให้ข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การอ่านและปฏิบัติตามคำสั่ง การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน ตาราง การปฏิบัติงานประจำวัน การนัดหมาย กฎระเบียบ การเขียนบันทึกย่อ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การนำเสนอ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ ในงานสำนักงานและจากแหล่งสื่อที่หลากหลาย

2000-1213 ภาษาอังกฤษสำหรับงานประชาสัมพันธ์**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานประชาสัมพันธ์ในการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่อง บทสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์จากสื่อโสตทัศน
2. พูดให้ข้อมูลและนำเสนอในงานประชาสัมพันธ์
3. อ่านเรื่อง ประกาศ ข้อความการแจ้งเตือนที่เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์
4. เขียนประกาศ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานประชาสัมพันธ์
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานประชาสัมพันธ์และฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนเรื่องในสถานการณ์การประชาสัมพันธ์ การต้อนรับ การขอ และให้ข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การพูดประชาสัมพันธ์ การประกาศ การแจ้งเตือน การเขียนประกาศ การแจ้งเตือน การนัดหมาย การอ่านเรื่องเกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานประชาสัมพันธ์และจากแหล่งสื่อที่หลากหลาย

2000-1214 ภาษาอังกฤษสำหรับการท่องเที่ยว

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานธุรกิจการท่องเที่ยว
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนาในสถานการณ์ธุรกิจการท่องเที่ยวจากสื่อโซเชียลมีเดีย
2. พูดโต้ตอบเกี่ยวกับงานธุรกิจการท่องเที่ยว
3. อ่านป้ายประกาศ สัญลักษณ์ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยว
4. เขียนให้ข้อมูลและกรอกแบบฟอร์มต่างๆเกี่ยวกับธุรกิจการท่องเที่ยว
5. ใช้คำศัพท์ด้านธุรกิจการท่องเที่ยว
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานท่องเที่ยวและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามภูมิภาคต่าง ๆ ของไทย และสถานที่ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ วัฒนธรรม ประเพณี การต้อนรับผู้มาเยือน การให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว กำหนดการเดินทาง การให้ข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยว การอ่านป้ายประกาศ สัญลักษณ์ กฎระเบียบตามแหล่งท่องเที่ยว การกรอกข้อมูลต่าง ๆ ในแบบฟอร์มธุรกิจการท่องเที่ยว การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจการท่องเที่ยวจากแหล่งสื่อที่หลากหลาย

2000-1215 ภาษาอังกฤษสำหรับงานโรงแรม**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจการ โรงแรม
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงาน โรงแรมจากสื่อ ทัศนทัศน์
2. อ่านเรื่อง ข้อความ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ป้ายประกาศ ป้ายเตือนเกี่ยวกับงาน โรงแรม
3. พูดโต้ตอบให้ข้อมูล การบริการลูกค้าในงาน โรงแรม
4. เขียนให้ข้อมูล และกรอกแบบฟอร์มเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โรงแรม
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการ โรงแรม
6. การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงาน โรงแรมและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่าน เขียนเรื่องทั่วไปเกี่ยวกับงาน โรงแรม การโต้ตอบให้บริการแก่ลูกค้า การให้ข้อมูล การแนะนำ การต้อนรับ การจองห้องพัก การจัดเลี้ยง การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว สิ่งบันเทิง อาหาร เครื่องดื่ม เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่อง ข้อความ คำสั่ง สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ป้ายประกาศ ป้ายเตือนที่ใช้ ในโรงแรม การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับงาน โรงแรม การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจการ โรงแรมจากแหล่งสื่อที่หลากหลาย

2000-1216 ภาษาอังกฤษธุรกิจบริการด้านสุขภาพ**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจบริการด้านสุขภาพ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานบริการด้านสุขภาพจากสื่อ ทัศนทัศน์
2. พูดโต้ตอบให้ข้อมูล สาริต นำเสนอ ในงานบริการด้านสุขภาพ
3. อ่านเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับงานบริการด้านสุขภาพ
4. เขียนให้ข้อมูลและบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับงานบริการด้านสุขภาพ
5. กรอกแบบฟอร์ม เกี่ยวกับการบริการด้านสุขภาพ
6. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานบริการด้านสุขภาพ
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานธุรกิจบริการด้านสุขภาพและฝึกฝนการใช้ ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับงานบริการด้านสุขภาพ การโต้ตอบให้บริการแก่ลูกค้า การให้และขอข้อมูล การซักถามประวัติ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพและยารักษาโรค การนัดหมาย การอ่านเรื่อง ข้อความ การใช้คำศัพท์เฉพาะในงานบริการด้านสุขภาพ การกรอกแบบฟอร์ม การบันทึกข้อมูล การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งสื่อที่หลากหลายสืบค้นและฝึกฝน การฟัง พูด อ่านและเขียนในงานบริการสุขภาพ

2000-1217 ภาษาอังกฤษธุรกิจสປາ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจสປາ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานธุรกิจสປาจากสื่อโทรทัศน์
2. อ่านเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับธุรกิจสປา
3. พูดโต้ตอบให้ข้อมูล การบริการ สาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานสປา
4. เขียนบันทึกข้อมูล การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับธุรกิจสປา
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานสປา
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานธุรกิจสປาและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับงานสປา การโต้ตอบให้บริการแก่ลูกค้า การให้และขอข้อมูล การสอบถาม การให้คำแนะนำ การชำระเงิน การอ่านเรื่อง ข้อความ การใช้คำศัพท์เฉพาะในงานสປา การกรอกแบบฟอร์ม บันทึกข้อมูล การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งสื่อที่หลากหลายสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจสປา

2000-1218 ภาษาอังกฤษสำหรับการขาย

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการขาย
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานธุรกิจการขายจากสื่อโทรทัศน์
2. พูดให้ข้อมูล การนำเสนองาน สาธิตผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานธุรกิจการขาย
3. การสนทนาทางโทรศัพท์
4. อ่านข้อความ ฉลาก ผลิตภัณฑ์ เกี่ยวกับธุรกิจการขาย
5. เขียนให้ข้อมูลสินค้าและบริการเกี่ยวกับธุรกิจการขาย
6. เขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce)
7. เขียนบันทึกย่อ ข้อความสั้น ๆ และกรอกแบบฟอร์มต่างๆ
8. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานการขาย
9. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานการขายและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ ในธุรกิจการขายและแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

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 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในธุรกิจการขาย พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2000-1219 ภาษาอังกฤษสำหรับงานบัญชี

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถอ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานบัญชี
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. อ่านเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับงานบัญชี
2. เขียนให้ข้อมูลและการบันทึกรายงานเกี่ยวกับงานบัญชี
3. เขียนจดหมาย บันทึกย่อข้อความสั้น ๆ
4. กรอกข้อมูลทางบัญชี
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานบัญชี
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานบัญชี พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การอ่านและเขียนเกี่ยวกับงานบัญชี การใช้คำศัพท์เทคนิคในงานบัญชี การบันทึกกรายงานทางบัญชีประเภทต่าง ๆ การลงบัญชีอย่างง่าย ๆ การเขียนจดหมาย บันทึกย่อ/ข้อความสั้น ๆ การกรอกข้อมูลในรูปแบบฟอร์มทางบัญชี การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานบัญชี พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2000-1220 ภาษาอังกฤษสำหรับงานคหกรรม

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับงานคหกรรม
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนา การสาธิตการปฏิบัติงานคหกรรมจากสื่อ ใสดทัศน์
2. สนทนาให้ข้อมูล การบริการในงานคหกรรม
3. สาธิตการปฏิบัติงานและนำเสนอผลงานเกี่ยวกับงานคหกรรม
4. อ่านคู่มือ และขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพด้านคหกรรม
5. อ่านเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพเกี่ยวกับงานคหกรรม
6. เขียนให้ข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติงานคหกรรม
7. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานคหกรรม
8. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นความก้าวหน้าในงานคหกรรม และฝึกฝนภาษาอังกฤษ 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 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1221 ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบเสื้อผ้า

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับงานออกแบบเสื้อผ้า
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสาธิตการปฏิบัติงานด้านการออกแบบเสื้อผ้าจากสื่อ ทัศนทัศน์
2. อ่านเรื่องราวแบบเสื้อผ้าต่าง ๆ คู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการออกแบบเสื้อผ้า
3. พูดสาธิต นำเสนอผลงานเกี่ยวกับการออกแบบเสื้อผ้า
4. เขียนให้ข้อมูลผลงานการออกแบบเสื้อผ้า
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานออกแบบเสื้อผ้า
6. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นความก้าวหน้าในงานออกแบบเสื้อผ้าและฝึกฝนภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนงานออกแบบเสื้อผ้าทั้งในและต่างประเทศ การโต้ตอบ ให้ข้อมูล การสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานออกแบบเสื้อผ้า การแสดงความคิดเห็นการแนะนำ การใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่านแบบเสื้อผ้า คู่มือ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ การเขียนข้อความ การถ่ายโอน คำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การแสวงหาความรู้จากแหล่ง การเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1222 ภาษาอังกฤษสำหรับงานเสริมสวย

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับงานเสริมสวย
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนา การสาธิต การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานเสริมสวยจากสื่อ ทัศนทัศน์
2. อ่านคู่มือ ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานเสริมสวย
3. อ่านเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ฉลากผลิตภัณฑ์ ตาราง แผนภาพในงานเสริมสวย
4. สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานและนำเสนอผลงานเกี่ยวกับการบริการเสริมสวย
5. เขียนข้อความ ขั้นตอนการปฏิบัติงานเสริมสวยสั้น ๆ
6. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานเสริมสวย
7. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นความก้าวหน้าในงานเสริมสวย และ ฝึกฝนภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนในงานเสริมสวยทั้งในและต่างประเทศ การแต่งหน้า เครื่องสำอาง แบบทรงผม การโต้ตอบ การต้อนรับ การเสนอ / ให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานเสริมสวย การใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่านคู่มือ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ฉลากผลิตภัณฑ์ ตารางแผนภาพ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1223 ภาษาอังกฤษสำหรับศิลปะการประกอบอาหาร

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับการประกอบอาหาร
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนา การสาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับศิลปะการประกอบอาหาร จากสื่อโสตทัศน์
2. สนทนาโต้ตอบให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็น
3. นำเสนอ สาธิตขั้นตอนการประกอบอาหาร
4. อ่านเรื่อง ตำรับอาหาร ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับศิลปะการประกอบอาหาร
5. เขียนให้ข้อมูล ขั้นตอนการประกอบอาหาร
6. ใช้คำศัพท์เทคนิคในการประกอบอาหาร
7. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นความก้าวหน้าในงานศิลปะการประกอบอาหารและฝึกฝนภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน ในงานประกอบอาหาร การพูดโต้ตอบ การให้และขอข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การเสนอ / ให้ข้อมูล การสาธิต การอ่านตำรับอาหาร คู่มือการใช้อุปกรณ์เครื่องมือ ส่วนประกอบการประกอบอาหาร การใช้คำศัพท์เทคนิค เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความสั้น ๆ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง การแสวงหาความรู้ ข้อมูลในงานอาหารและการใช้เทคโนโลยีใหม่ ด้านการประกอบอาหารทั้งในและต่างประเทศจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1224 ภาษาอังกฤษสำหรับการประกอบอาหารไทย

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับการประกอบอาหารไทย
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนา การสาธิต ขั้นตอนการประกอบอาหารไทยจากสื่อ โสตทัศน
2. สนทนาโต้ตอบให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารไทย
3. สาธิต บรรยายเกี่ยวกับการประกอบอาหารไทย
4. อ่านตำรับอาหาร เทคนิคและขั้นตอนการประกอบอาหารไทย
5. เขียนตำรับอาหาร ขั้นตอนการประกอบอาหารไทย
6. ใช้คำศัพท์เทคนิคในการประกอบอาหารไทย
7. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นความก้าวหน้าในงานประกอบอาหารไทย และฝึกฝนภาษาอังกฤษในงานประกอบอาหารไทย พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน ในงานประกอบอาหารไทย การพูดโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น การขอและให้ข้อมูล การบรรยาย สาธิตการประกอบอาหาร การใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่านตำรับอาหาร เทคนิค และเคล็ดลับ (cooking tips) อุปกรณ์ เครื่องมือ สัญลักษณ์ ตาราง รูปภาพ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียน เป็นประโยคและข้อความ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1225 ภาษาอังกฤษสำหรับงานศิลปะและการออกแบบ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง - ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับงานศิลปะและการออกแบบ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว การสนทนา การนำเสนอ ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ จากสื่อ โสตทัศน
2. สนทนาโต้ตอบให้ข้อมูล แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานศิลปะและการออกแบบ
3. อ่านคู่มือ เรื่องราวเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ
4. บรรยาย สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงาน นำเสนองานศิลปะและการออกแบบ
5. เขียนให้ข้อมูล บรรยายเกี่ยวกับงานศิลปะและการออกแบบ
6. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานศิลปะและการออกแบบ
7. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นความก้าวหน้าในงานศิลปะแขนงต่าง ๆ และ ฝึกฝนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับศิลปะและการออกแบบ การใช้ศัพท์เทคนิคพื้นฐาน สี ขนาด สัดส่วน ประเภทของงานศิลปะ การอ่านคู่มือ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ การโต้ตอบให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การแสดงความรู้สึก การบรรยาย สาทิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การนำเสนอเรื่องราว กิจกรรมงานศิลปะ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งการเรียนรู้ ด้วยตนเองและการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1226 ภาษาอังกฤษเพื่อการเกษตร

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง พูด อ่าน เขียนในงานอาชีพเกษตร
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกษตรจากสื่อโทรทัศน์
2. พูดโต้ตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเกษตร
3. อ่านคู่มือปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ฉลาก ป้ายต่าง ๆ สื่อสิ่งพิมพ์ในงานเกษตร
4. อ่านแผนภาพ แผนภูมิเกี่ยวกับงานเกษตร
5. เขียนบันทึกสั้น ๆ กรอกแบบฟอร์มการปฏิบัติงานเกษตร
6. นำเสนอผลงานหรือสาธิตขั้นตอนปฏิบัติงานเกษตร
7. ใช้ศัพท์เทคนิคในงานเกษตร
8. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานเกษตรแขนงต่าง ๆ และฝึกฝนภาษาอังกฤษในงานอาชีพเกษตรพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่าน และเขียนสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานเกษตร การสาธิต การนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการ การแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร การใช้เทคโนโลยีการเกษตร การอ่านข้อมูลจากสื่อสิ่งพิมพ์ ฉลาก ป้ายเตือน ความปลอดภัย คู่มือการปฏิบัติงาน กฎระเบียบ แบบฟอร์มต่าง ๆ ตาราง แผนภาพ แผนภูมิทางการเกษตร การเขียนบันทึกย่อ การกรอกแบบฟอร์ม การใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง พูด อ่าน เขียนในงานอาชีพประมง
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องราว ขั้นตอนการปฏิบัติงานประมงจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานประมง
3. อ่านคู่มือปฏิบัติงาน กฎระเบียบ ฉลาก ป้ายต่าง ๆ สื่อสิ่งพิมพ์ในงานประมง
4. อ่านแผนภาพ แผนภูมิเกี่ยวกับงานประมง
5. เขียนบันทึกสั้น กรอกแบบฟอร์มการปฏิบัติงาน
6. นำเสนอผลงานหรือสาริตขั้นตอนปฏิบัติงาน
7. ใช้ศัพท์เทคนิคในงานประมง
8. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานประมงประเภทต่าง ๆ และฝึกฝนภาษาอังกฤษในงานอาชีพเกษตรพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง - ดู พูด อ่านและเขียน การใช้ศัพท์เทคนิคพื้นฐานในงานประมง การพูดโต้ตอบ และให้ข้อมูล การสาริต นำเสนอ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การใช้เทคโนโลยีประมง การอ่านคู่มือ กฎระเบียบ แบบฟอร์มการปฏิบัติงาน ตาราง แผนภาพ แผนภูมิ ฉลาก ป้ายเตือนความปลอดภัย การเขียนบันทึกย่อ การกรอกแบบฟอร์ม การใช้สื่อเทคโนโลยีพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

2000-1301 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้า อะตอมและธาตุ สารและปฏิกิริยาเคมี การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัด ปริมาณทางฟิสิกส์ การทดลองแหล่งกำเนิดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟฟ้า การทดลองปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรงและการเคลื่อนที่
2. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
3. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีและการเปลี่ยนแปลงทางเคมี
4. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
5. แสดงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนาโนเทคโนโลยี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หน่วยและการวัด แรงและการเคลื่อนที่ ไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน นาโนเทคโนโลยี โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี สารและการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน การรักษาคุณภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ

2000-1302 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ปริมาณทางฟิสิกส์ เวกเตอร์ แรง สมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่ งาน กำลัง พลังงาน คลื่น
2. มีทักษะการคำนวณ การทดลอง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพและชีวิตประจำวัน
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์ แรง สมดุลของวัตถุและการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ
2. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของคลื่น และพลังงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ปริมาณทางฟิสิกส์และเวกเตอร์ แรง การรวมแรงและการแยกแรง การสมดุลของวัตถุ การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบฮาร์โมนิกอย่างง่าย งาน กำลังและพลังงาน คลื่นและสมบัติของคลื่น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

2000-1303 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพธุรกิจและบริการ

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ ในอาหาร บีโตรีเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์
2. มีทักษะการคำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทดลอง จุลินทรีย์ในอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การทดลองสมบัติของสารไฮโดรคาร์บอน การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดสอบสารชีวโมเลกุลในอาหาร การวิเคราะห์ผลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์ และพลังงานนิวเคลียร์
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพและจุลินทรีย์ในอาหาร
2. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับบีโตรีเคมีและผลิตภัณฑ์
3. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารชีวโมเลกุลของอาหาร
4. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
5. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของพลังงานนิวเคลียร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร บีโตรีเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ต่อการดำรงชีวิต

2000-1304 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ แสงและการมองเห็น ความร้อน
2. มีทักษะเกี่ยวกับการทดลองเรื่องสารละลาย การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดลองสมบัติของคลื่นแสง และผลของความร้อนต่อวัตถุ
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมีในงานอาชีพ
2. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของแสงและความร้อน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สารละลาย คอลลอยด์อิมัลชัน สารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ แสงและการมองเห็น ความร้อน อุณหภูมิและผลของความร้อนต่อวัตถุ

2000-1305 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ ของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
2. มีทักษะเกี่ยวกับ โครงสร้าง และองค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ทดลองเกี่ยวกับ โครงสร้าง องค์ประกอบ และการทำงานของอวัยวะของระบบต่างๆ ของพืชและสัตว์ ค้นหาโอกาสของ ลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการจำแนกสิ่งมีชีวิต
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ และปฏิบัติเกี่ยวกับ เซลล์ พันธุกรรม และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
2. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับองค์ประกอบ และการทำงานของอวัยวะของระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ ค้นหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และจำแนกสิ่งมีชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้าง หน้าที่ องค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืช และสัตว์และการทำงาน การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

2000-1306 โครงการวิทยาศาสตร์

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการวิทยาศาสตร์
2. มีทักษะเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2. แสดงความรู้และปฏิบัติขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำโครงการวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

2000-1401 คณิตศาสตร์พื้นฐาน

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล
2. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละในวิชาชีพ
2. ดำเนินการและประยุกต์ใช้เกี่ยวกับการแปรผันในวิชาชีพ
3. สืบค้นและจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างง่าย
4. เลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสมกับข้อมูลที่กำหนด
5. วิเคราะห์ตำแหน่งของข้อมูล และการวัดการกระจายของข้อมูลจากข้อมูลที่กำหนด
6. ใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องอัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละ การแปรผัน สถิติเบื้องต้น การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล และฝึกปฏิบัติในการเลือกใช้ค่าสถิติที่เหมาะสมกับข้อมูล

2000-1402 คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร
2. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่ ปริมาตร ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ สมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่ และปริมาตร

สมรรถนะรายวิชา

1. นำความรู้เกี่ยวกับสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรไปใช้ในสถานการณ์จริงหรือปัญหาที่กำหนด
2. นำความรู้เกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียวไปใช้ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
3. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนตรรกยะ
4. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนจริงที่อยู่ในรูปลอการิทึม
5. วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตรในหน่วยมาตราวัดต่าง ๆ
6. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิว และปริมาตร แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้น ระบบสมการเชิงเส้น สมการกำลังสองตัวแปรเดียว เลขยกกำลัง ลอการิทึม พื้นที่และปริมาตร

2000-1403 คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 1

2 - 0 - 2

(สำหรับ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ยกเว้น สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม
2. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม

สมรรถนะรายวิชา

1. คาดคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้อัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด
2. ประยุกต์การวัด โดยใช้ความรู้เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ
3. ดำเนินการและคำนวณเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติ
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเมทริกซ์ และการคำนวณค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์
5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับดีเทอร์มิแนนต์หาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องมุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น

2000-1404 คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 2**2 - 0 - 2**

(สำหรับ ภาควิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น
2. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ มุมและการวัดมุม อัตราส่วนตรีโกณมิติ ตรีโกณมิติของวงกลมหนึ่งหน่วย กฎของไซน์ กฎของโคไซน์ จำนวนเชิงซ้อน เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์ไม่เกินอันดับสาม และประยุกต์ใช้ดีเทอร์มิแนนต์หาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น

สมรรถนะรายวิชา

1. คาดคะเนระยะทางและความสูงโดยใช้ความรู้เรื่องอัตราส่วนตรีโกณมิติของมุมที่กำหนด
2. ประยุกต์การวัด โดยใช้ความรู้เรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ
3. ดำเนินการและคำนวณเกี่ยวกับฟังก์ชันตรีโกณมิติ
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับเมทริกซ์ และการคำนวณค่าดีเทอร์มิแนนต์ของเมทริกซ์
5. ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับดีเทอร์มิแนนต์หาคำตอบของระบบสมการเชิงเส้น
6. ดำเนินการ และประยุกต์ใช้ จำนวนเชิงซ้อนในรูปพิกัดฉากและพิกัดเชิงขั้วในงานอาชีพ
7. ประยุกต์ใช้จำนวนเชิงซ้อนที่อยู่ในรูปเลขยกกำลังและรูปกรณฑ์ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-1405 เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น**2 - 0 - 2**

(สำหรับ ภาควิชาอุตสาหกรรม ภาควิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และภาควิชาเกษตรกรรม สาขางานช่างเกษตร)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต
2. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต อินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ เส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการเกี่ยวกับเส้นตรงระยะห่างและสมการเส้นตรง
2. ดำเนินการ และประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับภาคตัดกรวย ภาคตัดกรวยในงานอาชีพ
3. ดำเนินการ และประยุกต์ใช้ความสัมพันธ์และฟังก์ชันในรูปแบบต่าง ๆ ในสถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
4. ดำเนินการเกี่ยวกับลิมิตของฟังก์ชันอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต
5. ประยุกต์ความรู้และทักษะเกี่ยวกับแคลคูลัสในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การแก้ปัญหาเรื่องเส้นตรง ภาคตัดกรวย ความสัมพันธ์ ฟังก์ชันลิมิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และอินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต

2000-1406 คณิตศาสตร์พาณิชยกรรม

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ บำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น
2. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่องบำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น ประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ บำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. ประยุกต์ใช้เกี่ยวกับอัตราส่วน สัดส่วน และร้อยละ ในการคำนวณ บำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย
2. ดำเนินการความน่าจะเป็นเบื้องต้น และนำผลไปใช้ในการคาดการณ์
3. นำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็น ใช้ในการตัดสินใจและแก้ปัญหา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ แก้ปัญหาเรื่องบำเหน็จ หุ้น ตัวเงิน ค่าจ้าง ค่าเสื่อมราคา ดัชนีราคา ตั้งราคาขาย การซื้อขายในระบบผ่อนชำระ ดอกเบี้ย และความน่าจะเป็นเบื้องต้น

2000-1407 คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ **2 - 0 - 2**
(สำหรับ ประเภทวิชาศิลปกรรมและประเภทวิชาคหกรรม)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ จำนวนธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต
2. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง จำนวนธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต รูปทรงเรขาคณิต ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ จำนวนธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมาณค่า ความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตรวัดต่าง ๆ
2. วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตรวัดต่าง ๆ
3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร แก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. แก้ปัญหาเกี่ยวกับรูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต
5. ขยายส่วนและย่อส่วนของภาพจากของจริง
6. ประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับเส้นตรง ระนาบ รูปเรขาคณิตและรูปทรง เรขาคณิตในการออกแบบลวดลาย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบ โดยใช้ความรู้เรื่อง จำนวนธรรมชาติ พื้นที่ พื้นที่ผิว ปริมาตร เส้นตรงบนระนาบ รูปเรขาคณิต และรูปทรงเรขาคณิต

2000-1408 สถิติการทดลอง **2 - 0 - 2**
(สำหรับประเภทวิชาเกษตรกรรม และประเภทวิชาประมง)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ สถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลอง
2. มีทักษะกระบวนการคิดและนำวิธีการแก้ปัญหาเรื่อง สถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลอง ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ สถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลอง

สมรรถนะรายวิชา

1. นำความรู้เกี่ยวกับกระบวนการทางสถิติไปใช้ในการวิจัยเบื้องต้น
2. ใช้ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติ และค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการตัดสินใจ
3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับแบบแผนการทดลองที่เหมาะสมกับ สถานการณ์หรือปัญหาที่กำหนด
4. วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนและใช้สถิติได้เหมาะสมกับแบบแผนการทดลอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทักษะการคิดคำนวณ การปฏิบัติเกี่ยวกับสถิติวิจัยเบื้องต้น และแบบแผนการทดลอง

กลุ่มวิชาสังคมศึกษา

2000-1501 หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสนาและหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือเพื่อการดำรงชีวิต
2. ปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดีตามหลักศาสนาและหลักธรรมที่ตนนับถือ
3. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามหลักกฎหมายและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
4. น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนและงานอาชีพ
5. ตระหนักถึงการดำรงชีวิตที่ถูกต้องดีงามในฐานะศาสนิกชนและพลเมืองดี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับศาสนาและหลักธรรมเพื่อการดำรงชีวิตที่ถูกต้องดีงาม
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักกฎหมายและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาตน
3. นำหลักศาสนา หลักธรรม หลักกฎหมาย และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อการเป็นพลเมืองดี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ศาสนา หลักธรรม ศาสนพิธีของศาสนาที่ตนนับถือ การเป็นพลเมืองดีตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หน้าที่พลเมืองตามหลักกฎหมาย และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

2000-1502 ทักษะชีวิตและสังคม

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตในสังคมภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. สามารถประยุกต์ใช้หลักมนุษยสัมพันธ์ในงานอาชีพ มรรยาท ความเป็นพลเมืองดีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอยู่ร่วมกันในสังคม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการดำเนินชีวิตภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. ตอบสนองสถานการณ์ต่าง ๆ โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักมนุษยสัมพันธ์ ความมีมรรยาทและความเป็นพลเมืองดี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การมีทักษะชีวิตในสังคมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน มรรยาทไทย มรรยาทสังคม ความเป็นพลเมืองดี เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตตามกรอบแนวคิดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2000-1503 ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ในงานอาชีพและการดำรงชีวิต
3. ตระหนักในความสำคัญของประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อธำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ประเทศไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ชาติไทย
2. รวบรวมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ตามหลักการและกระบวนการ
3. นำความรู้ทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ เพื่อการดำรงตนในงานอาชีพและธำรงความเป็นไทยอย่างยั่งยืน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจไทย ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาประวัติศาสตร์ประวัติศาสตร์ชาติไทย และสถาบันสำคัญของชาติเพื่อธำรงความเป็นไทยอย่างยั่งยืน

2000-1504 อาเซียนศึกษา**1 - 0 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประชาคมอาเซียน
2. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีในฐานะประชากรอาเซียน
3. ตระหนักในความเป็นประชาคมอาเซียนเพื่อการดำรงตนและการพัฒนาสังคม ประเทศชาติ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน
2. ดำรงตนเป็นประชากรอาเซียนที่ดี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาและ พัฒนาการของประชาคมอาเซียน ด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง การศึกษา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในประชาคมอาเซียนกับภูมิภาคอื่นในโลก

2000-1505 เหตุการณ์ปัจจุบัน**1 - 0 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบัน
2. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อการวางแผนพัฒนาตน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ
3. ตระหนักถึงผลของการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อสร้างสังคมสันติสุข

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมของไทยในปัจจุบัน
2. นำความรู้ที่ศึกษาไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันตนและสังคม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง การศึกษาและเทคโนโลยีของไทยในปัจจุบัน

2000-1506 วัฒนธรรมอาเซียน**1 - 0 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน
2. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้านวัฒนธรรมอาเซียนเพื่อการพัฒนาชีวิตและสังคม
3. ตระหนักถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรม เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มประชาคมอาเซียน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน
2. นำความรู้ด้านวัฒนธรรมอาเซียนไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ วัฒนธรรม ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของประเทศในกลุ่มประชาคมอาเซียน

กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

2000-1601 พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อความพร้อมในการประกอบอาชีพ
2. สามารถเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายตามหลักการบริโภคอาหารและโภชนาการ หลักการออกกำลังกาย และหลักการดูแลและเล่นกีฬาไทย/กีฬาสากล
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้วยความมีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา ความสามัคคี เคารพกฎกติกาและมีมารยาท

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย หลักการบริโภคอาหารและโภชนาการ หลักการออกกำลังกายและหลักการดูแลและเล่นกีฬา
2. บริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
3. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถภาพตามหลักการและกระบวนการ
4. ดูแลและเล่นกีฬาไทย/ กีฬาสากล ตามกฎ กติกา มารยาท
5. ใช้คำดัชนีมวลกายวางแผนปรับปรุงบุคลิกภาพและสุขภาพ
6. ปฏิบัติโครงการเกี่ยวกับสุขภาพและกีฬา

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-1602 ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและวิธีการพัฒนาการสุขภาพกาย สุขภาพจิตวัยรุ่น
2. มีทักษะในการแสดงออกเกี่ยวกับพฤติกรรมและสัมพันธภาพที่เหมาะสมตามวัฒนธรรมไทย
3. สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงจากโรคติดต่อ สิ่งเสพติด และการใช้ยา
4. รู้คุณค่าและเป้าหมายในการดำเนินชีวิตด้วยวิถีทางที่ถูกต้องและภาคภูมิใจ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และวิธีการพัฒนาสุขภาพกาย/สุขภาพจิตวัยรุ่น
2. สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อครอบครัว เพื่อน และสังคมตามหลักวัฒนธรรมไทย
3. วางแผนป้องกัน อันตราย จากโรคติดต่อ สิ่งเสพติดและการใช้ยา
4. วิเคราะห์และแก้ปัญหาสุขภาพวัยรุ่น
5. แสดงออกพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย
6. ปฏิบัติโครงการเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ พัฒนาการและทักษะการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเอง รู้หลักปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพกายและสุขภาพจิตตามวัยของตนเอง การมีสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อกัน ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศที่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมไทย การปฏิบัติตนในการป้องกันโรค การป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติด การใช้ยา และการแก้ปัญหาสุขภาพ

2000-1603 การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและรูปแบบในการออกกำลังกาย และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
2. สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ให้พร้อมที่จะประกอบอาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ให้ตระหนักถึงคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบของการออกกำลังกาย
2. ประยุกต์การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย
3. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ
4. ปฏิบัติโครงการเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการออกกำลังกาย กลไกของร่างกาย การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล หรือกิจกรรมนันทนาการ และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติโครงการการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับตนเองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้เป็นไปตามเป้าหมายพร้อมที่จะประกอบอาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2000-1604 การป้องกันตนเองจากภัยสังคม**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธ์ภาพระหว่างเพศในวัยรุ่น ปัจจัยเสี่ยงและสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
2. เพื่อให้มีทักษะในการป้องกันตนเองโดยใช้ศิลปะการป้องกันตัว
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการเสริมสร้างความสมบูรณ์ทางกายโดยใช้กิจกรรมนันทนาการ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสัมพันธ์ภาพระหว่างเพศในวัยรุ่น ปัจจัยเสี่ยงและสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
2. ออกกำลังกายเพื่อป้องกันตนเองโดยใช้ศิลปะการป้องกันตัว
3. ปฏิบัติโครงการ ออกแบบกิจกรรมนันทนาการ โดยประยุกต์ใช้ท่าทางจากศิลปะการป้องกันตัว

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพ เจตคติและค่านิยมทางเพศตามวัฒนธรรมไทย ปัจจัยเสี่ยงในการใช้สารเสพติดและการคุกคามทางเพศ ฝึกการออกกำลังกายและพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้วยศิลปะการป้องกันตัว กิจกรรมนันทนาการที่เสริมสร้างเจตคติที่ดีในการออกกำลังกาย การสร้างมนุษยสัมพันธ์และการปฏิบัติตนเพื่อนำไปสู่การป้องกันตนเองจากภัยสังคมและสภาพแวดล้อมที่เป็นอันตราย

2000-1605 พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจ หลักความปลอดภัยในการเล่นกีฬาที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายของตนเอง
2. มีทักษะในการเล่นกีฬาเฉพาะทางตามความสามารถของร่างกาย (บรรดิกการทางพลศึกษา)
3. มีเจตคติที่ดีต่อการนำทักษะกีฬา ไปประยุกต์ใช้พัฒนานุคลิกภาพและออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเล่นกีฬา
2. พัฒนากล้ามเนื้อเฉพาะส่วน
3. ประยุกต์ใช้การออกกำลังกายเพื่อพัฒนานุคลิกภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กฎ กติกา มารยาท ฝึกปฏิบัติทักษะในการเคลื่อนไหวเบื้องต้นของกีฬาเฉพาะทางแต่ละชนิดตามความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล ฝึกการพัฒนากล้ามเนื้อตามลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล นำไปสู่การประยุกต์ใช้การออกกำลังกายในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนานุคลิกภาพของตนเอง

2000-1606 การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข

1 - 0 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในหลักการ กระบวนการและวางแผนส่งเสริมสุขภาพตามพัฒนาการของตนเองและครอบครัว
2. สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง
3. สามารถเลือกใช้บริการสุขภาพ
4. มีทักษะการปฐมพยาบาล
5. ตระหนักในแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และวางแผนส่งเสริมสุขภาพ
2. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ
3. วางแผนป้องกันอันตรายจาก อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง
4. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
5. ปฏิบัติโครงการเพื่อส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ สุขบัญญัติแห่งชาติเพื่อการเสริมสร้างสุขภาพของตนเองและครอบครัวเพื่อป้องกันผลกระทบจากการขาดการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม โรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ พฤติกรรมทางเพศที่ส่งผลต่อสุขภาพทางเพศและโรคเอดส์โดยคำนึงถึงบริบทของสังคม การหลีกเลี่ยงและป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติดและอุบัติเหตุ ปฏิบัติการปฐมพยาบาลจากอันตรายในชีวิตประจำวัน การเตรียมการเพื่อรับมือกับภัยธรรมชาติและภัยพิบัติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง การใช้ระบบบริการสุขภาพเพื่อนำไปสู่การสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยวิถีชีวิตที่พอเพียง

2000-1607 เพศวิถีศึกษา**1 - 0 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสุขอนามัยของระบบสืบพันธุ์
2. เสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นตามหลักการ
3. สามารถประเมินโอกาสเสี่ยงจากพฤติกรรมทางเพศ และปัญหาจากการมีเพศสัมพันธ์ไม่พร้อม
4. ตระหนักรู้ในคุณค่าของตนเอง สร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขภาวะ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสุขอนามัยของระบบสืบพันธุ์ พัฒนาการทางเพศในวัยรุ่น
2. ทักษะด้านการจัดการเรื่องสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ทักษะการตัดสินใจ
3. วิเคราะห์อิทธิพลทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศ
4. แสดงความรู้การป้องกันการรับเชื้อเอชไอวี
5. ปฏิบัติโครงการเกี่ยวกับ เป้าหมายและแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาวะ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ พัฒนาการทางเพศเมื่อเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สัมพันธภาพกับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึก การตระหนักในคุณค่าของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม การเลือกใช้แหล่งบริการช่วยเหลือที่เป็นมิตรในพื้นที่

2000-1608 สิ่งเสพติดศึกษา**1 - 0 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งเสพติด
2. สามารถประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ ในการตัดสินใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในชีวิตจริง
3. สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ทางเลือกอื่น ๆ นอกเหนือจากใช้ยาเสพติด และความรุนแรง
4. มีเจตคติที่ดีในการหลีกเลี่ยงยาเสพติด

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสิ่งเสพติดและหลักการป้องกัน
2. วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับยาเสพติด โดยใช้หลักการคิดวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ
3. ดูแลสุขภาพและแนวทางฟื้นฟูภายหลังการบำบัด
4. ปฏิบัติโครงการเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีต่อตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ สิ่งเสพติด ยาเสพติด สาเหตุของสิ่งเสพติด ความรู้เกี่ยวกับสิ่งเสพติดที่กำลังระบาด สาเหตุ อาการและการป้องกันการติดสิ่งเสพติด ผลกระทบของการติดสิ่งเสพติดด้านบุคลิกภาพและจิตใจ ด้านสุขภาพอนามัย ด้านเศรษฐกิจและสังคม สถานที่และการบำบัดผู้ติดสิ่งเสพติด แนวทางการฟื้นฟูและส่งเสริมสภาพร่างกายและจิตใจภายหลังการบำบัด กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติด ความสามารถในการปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่เป็นแหล่งของสิ่งเสพติด การสร้างความเข้มแข็งของชุมชน (ประชาสังคม) กิจกรรมที่ส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีต่อสังคมและชุมชน กลยุทธ์ในการปฏิเสธ ทักษะในการสื่อสารที่ดี รวมทั้งทักษะในการแสดงออกอย่างมั่นใจและการโต้ตอบ

2000-1609 ทักษะการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจพัฒนาการวัยรุ่น
2. สามารถใช้หลักการเกี่ยวกับโภชนาการและการออกกำลังกายเพื่อดูแลสุขภาพ
3. สามารถเลือกใช้บริการสุขภาพ
4. มีทักษะในการปฐมพยาบาล
5. มีเจตคติที่ดีในการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิต

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการวัยรุ่น หลักการกระบวนการและวางแผนส่งเสริมสุขภาพ
2. ใช้หลักโภชนาการเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ
3. ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพตามหลักการ
4. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ
5. วางแผนป้องกันอันตรายจาก อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การช้ำยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง
6. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
7. ปฏิบัติโครงการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ พัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวิเคราะห์พัฒนาการทางกายของวัยรุ่น เพศและพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมตามวิถีและสังคมไทย ความสำคัญของโภชนาการและการออกกำลังกายที่มีผลต่อการดูแลสุขภาพ การปฐมพยาบาล การใช้บริการด้านสาธารณสุข การร่วมมือกับชุมชนในการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน พัฒนาสมรรถภาพทางกายของตนเอง โดยใช้กิจกรรมทางพลศึกษา ปฏิบัติโครงการเพื่อพัฒนาสุขภาพของตนเอง

2000-1610 การพัฒนาคุณภาพชีวิต

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเสริมสุขอนามัย สมรรถภาพ และการป้องกันโรค
2. สามารถดูแลรักษาสุขภาพ และความปลอดภัยในชีวิต ของตนเองและครอบครัวตามหลักการ
3. มีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการสร้างเสริมสุขอนามัย สมรรถภาพและการป้องกันโรค
2. บริโภคอาหารเพื่อสุขภาพตามหลักโภชนาการ
3. วางแผนป้องกัน อันตราย จากโรคติดต่อ สิ่งเสพติดและการใช้ยา
4. ปฏิบัติโครงการงานด้วยเกม กีฬาไทยหรือกีฬาสากลเพื่อคุณภาพชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การดำเนินชีวิตเรื่องหลักปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพและพฤติกรรมทางเพศในวัยรุ่น อาหารและโภชนาการเพื่อสุขภาพ การใช้ยา การป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติด การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย คุณค่าของการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยกิจกรรมกีฬา การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ด้วยการเล่นเกม กีฬาไทย หรือกีฬาสากล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตในด้านสุขภาพ

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

วิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

2001-1001	ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ	2 - 0 - 2
2001-1002	การเป็นผู้ประกอบการ	2 - 0 - 2
2001-1003	พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1 - 2 - 2
2001-1004	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	1 - 2 - 2
2001-1005	การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ	1 - 0 - 1
2001-1006	กฎหมายแรงงาน	1 - 0 - 1
2001-1007	ความปลอดภัยในงานอาชีพ	1 - 0 - 1
2001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1 - 2 - 2

วิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

2100-1001	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1002	วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม	2 - 0 - 2
2100-1003	งานฝักฝีมือนำ 1	0 - 6 - 2
2100-1004	งานฝักฝีมือนำ 2	0 - 6 - 2
2100-1005	งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1006	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1007	งานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1008	งานเครื่องมือกลเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1009	งานนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1010	เขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1011	เทคนิคการบำบัดน้ำเสีย	1 - 2 - 2
2100-1301	เขียนแบบเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1302	ฝักฝีมือนำไม้	0 - 6 - 2
2100-1303	ศิลปะและภาพร่าง	1 - 3 - 2
2100-1304	กฎหมายก่อสร้าง	2 - 0 - 2

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

2001-1001 ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพ องค์กรและการบริหารงานในองค์กร หลักการปฏิบัติตนในงานอาชีพ หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพเพื่อการพัฒนาตนและงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและหลักการบริหารงานให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพ องค์กรและการบริหารงานในองค์กร หลักการปฏิบัติตนในงานอาชีพ หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน
2. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพเพื่อการพัฒนาตน องค์กรและงานอาชีพ
3. ประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพ องค์กรและการบริหารงานในองค์กร หลักการปฏิบัติตนในงานอาชีพ หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการทำงาน

2001-1002 การเป็นผู้ประกอบการ

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนและการจัดการทางการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถจัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ และมีทัศนคติในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน ประหยัดและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนและการจัดการทางการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย
3. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการวางแผนและดำเนินงาน
4. ประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการวางแผนและดำเนินงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การออมและการลงทุน การเป็นผู้ประกอบการ การจัดหาและการวางแผนทางการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ รูปแบบแผนธุรกิจ หลักเบื้องต้นในการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในองค์กร และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการเป็นผู้ประกอบการ

2001-1003 พลังงานและสิ่งแวดล้อม**1 - 2 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
2. สามารถประยุกต์ใช้หลักและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์และผลกระทบของการใช้พลังงานต่อสิ่งแวดล้อม
3. วางแผนการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
4. ประยุกต์ใช้หลักและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในชุมชนและสังคม
5. เลือกใช้พลังงานทดแทนในการดำเนินชีวิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและประเภทของพลังงานและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของพลังงานและสิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต ปัญหาการใช้พลังงานที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หลักและวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การป้องกันและแก้ไขปัญหา พลังงานทดแทน กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง

2001-1004 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย**1 - 2 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ
2. สามารถดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุมและป้องกันมลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน
3. สามารถปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานอาชีพตามหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ
2. วางแผน ดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุม ป้องกันมลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน
3. วางแผนปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4. อ่านและปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย
5. เลือก ใช้เครื่องป้องกันอันตรายตามสถานการณ์
6. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ มลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานและการควบคุมป้องกัน การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย เครื่องป้องกันอันตราย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2001-1005 การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ**1 - 0 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
2. มีความเข้าใจหลักการใช้ทรัพยากรในงานอาชีพ
3. มีความเข้าใจวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
4. มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
2. วางแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ และพื้นฐานความรู้ทางนิเวศวิทยา สำหรับการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ โดยทางตรงและทางอ้อม การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดในงานอาชีพ

2001-1006 กฎหมายแรงงาน**1 - 0 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจกฎหมาย พระราชบัญญัติและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องด้านแรงงาน
2. เข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน
3. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน
2. ปฏิบัติตามวิธีการ ขั้นตอนปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมาย พระราชบัญญัติและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับแรงงาน การคุ้มครองแรงงาน แรงงานสัมพันธ์ การประกันสังคม เงินทดแทน ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ภาครัฐกิจ ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม

2001-1007 ความปลอดภัยในงานอาชีพ**1 - 0 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความเข้าใจหลักความปลอดภัยในงานอาชีพ
2. มีความสามารถเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน
3. มีความตระหนักเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในงานอาชีพ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานทั่วไป
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ไร้อันเนื่องจากการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยในอาชีพ สาเหตุและความสูญเสียของอุบัติเหตุและการป้องกันในการปฏิบัติงานอาชีพ การป้องกันและระงับอัคคีภัย ไร้อันเนื่องจากการประกอบอาชีพ หลักการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมี และกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย

2001-2001 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ**1 - 2 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การใช้อินเทอร์เน็ตและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้นและสื่อสารข้อมูลโดยใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปตามลักษณะงานอาชีพ
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
2. ใช้ระบบปฏิบัติการในการจัดสภาพแวดล้อมและจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานอาชีพตามลักษณะงาน
4. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้อินเทอร์เน็ต
5. สื่อสารข้อมูลสารสนเทศโดยใช้อินเทอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชา

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

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

2100-1001 เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบและเขียนแบบเทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับ ภาพฉาย ภาพตัด และภาพสามมิติ ตามมาตรฐานเขียนแบบเทคนิค
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลามีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงวิธีการเขียนแบบเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
2. อ่านและเขียนแบบภาพขึ้นส่วนสองมิติ
3. อ่านและเขียนแบบภาพสามมิติ
4. เขียนภาพฉาย ภาพช่วยและภาพตัด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเรขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติมาตราส่วน ภาพสามมิติ หลักการฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3 ภาพสเกตช์ ภาพตัดและสัญลักษณ์เบื้องต้น ในงานช่างอุตสาหกรรม

2100-1002 วัสดุงานช่างอุตสาหกรรม

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการจำแนก ชนิด คุณสมบัติ มาตรฐาน การใช้งานของวัสดุงานช่างอุตสาหกรรม
2. สามารถเลือกวัสดุอุตสาหกรรมมาใช้และการจัดเก็บได้ตรงตามมาตรฐาน
3. มีเจตคติและตระหนัก เห็นคุณค่าของวัสดุ และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานในการจำแนก ชนิด ลักษณะ สมบัติ มาตรฐาน การใช้งานวัสดุอุตสาหกรรม
2. เลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรมได้ตรงตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะ ชนิด มาตรฐาน กรรมวิธีการผลิต การใช้งาน การจัดเก็บ การเลือกวัสดุในงานอุตสาหกรรมประกอบด้วย โลหะ อโลหะ โลหะผสม อิทธิพลของธาตุที่มีต่อโลหะผสม วัสดุเชื่อมและสารหล่อลื่น วัสดุหล่อเย็น วัสดุก่อสร้าง วัสดุสังเคราะห์ วัสดุงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การกัดกร่อนและการป้องกันหลักการตรวจสอบวัสดุเบื้องต้น

2100-1003 งานฝึกฝีมือ 1**0 - 6 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้น
2. ปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน ปลอดภัย ผลงานประณีต เรียบร้อย ละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมเครื่องมือและเครื่องมือกลเบื้องต้นตามคู่มือ
2. วัดและร่างแบบชิ้นงานโลหะ
3. แปลรูปและประกอบชิ้นงานโลหะด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
4. ลับคมตัดเครื่องมือกลทั่วไป
5. หล่อชิ้นงานตามแบบกำหนด

คำอธิบายรายวิชา

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

2100-1004 งานฝึกฝีมือ 2**0 - 6 - 2**

วิชาบังคับก่อน : 2100-1003 งานฝึกฝีมือ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ผลิตชิ้นงานตามขั้นตอน ได้อย่างถูกต้อง
2. มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานผลิตชิ้นงานตามขั้นตอน แก้ปัญหา และนำไปประยุกต์ใช้กับงานอื่นได้
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ อดทน ปลอดภัย ประณีต เรียบร้อย ละเอียด รอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ แก้ไขปัญหา และรักษา สภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. สร้างชิ้นงานโลหะตามแบบด้วยเครื่องมือกลทั่วไป
2. ชุบเคลือบผิวชิ้นงานสำเร็จรูปตามแบบ
3. ชุบแข็งชิ้นงานเหล็กกล้า ตามแบบ
4. คัดขึ้นรูปชิ้นงานตามแบบ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำชิ้นงาน โดยมีองค์ประกอบการปฏิบัติด้าน งานร่างแบบ งานวัดและตรวจสอบ งานเลื่อย งานสกัด งานตะไบ งานเจาะ งานลับคมตัด งานทำเกลียว งานคว้านฝังหัวสกรู งานเคาะขึ้นรูป งานย้ำหมุด งานตัด งานปรับและประกอบ งานชุบเคลือบผิวสำเร็จรูป งานชุบแข็ง งานตัด งานเครื่องมือกล

2100-1005 งานเชื่อมและโลหะแผ่นเบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการเชื่อมแก๊ส การเชื่อมไฟฟ้าและงาน โลหะแผ่น
2. มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเชื่อมแก๊ส เชื่อมไฟฟ้าและการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานเชื่อม
3. มีทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขึ้นรูปโลหะแผ่น รูปทรงเรขาคณิตและใช้เครื่องมือ อุปกรณ์โลหะแผ่น
4. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ หลักการกระบวนการเชื่อมแก๊สและการเชื่อมไฟฟ้า
2. เชื่อมแผ่นประสานและตัดแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอนด้วยแก๊ส
3. เชื่อมอาร์กลดอุณหภูมิแผ่นเหล็กกล้าคาร์บอน
4. เขียนแบบแผ่นคลี่ลงแผ่นงานตามแบบ
5. ขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นตามแบบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของกระบวนการเชื่อมและโลหะแผ่น หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การเลือกใช้วัสดุ เครื่องและอุปกรณ์งานเชื่อม ทำเชื่อม รอยต่อที่ใช้ในงานเชื่อมและการแผ่นประสาน การประกอบติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์งานเชื่อมแก๊ส การแผ่นประสาน (Brazing) และเชื่อมไฟฟ้า การเริ่มต้นอาร์ก การเชื่อมดินแนว ต่อมุม ต่อตัวที่ เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในงานโลหะแผ่น การเขียนแบบแผ่นคลี่ การถ่ายแบบ การเข้าขอบ การทำตะเข็บ การย้ำมุม การบัดกรี (Soldering) การขึ้นรูปด้วยการพับ คัด ม้วน เคาะ และประกอบชิ้นงาน

2100-1006 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้ เข้าใจ และนำไปใช้งานเกี่ยวกับหลักการทำงาน ระบบความปลอดภัย ในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
2. มีทักษะเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ การเตรียมอุปกรณ์ ประกอบทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงหลักการวัด ทดสอบ ประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นและความปลอดภัย
2. ประกอบและตรวจสอบวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น
3. ต่อวงจรและอุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าเบื้องต้น
4. ต่อวงจรและตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

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

2100-1007 งานถอดประกอบเครื่องกลเบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องกล
2. รู้และเข้าใจการใช้เครื่องมือถอดประกอบและเครื่องมือวัดละเอียดชิ้นส่วนเครื่องยนต์
3. มีทักษะในการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้น
4. มีทักษะวัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้น
5. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การปรับตั้ง เครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้น ตามคู่มือ
2. ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้นตามหลักและกระบวนการ
3. วัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องยนต์และเครื่องกลเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการทำงานของเครื่องกล การถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องกล เครื่องมือถอดประกอบ เครื่องมือวัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องกลและเครื่องยนต์เบื้องต้น ถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องกลและเครื่องยนต์เบื้องต้น วัดขนาดชิ้นส่วนเครื่องกลและเครื่องยนต์เบื้องต้น

2100-1008 งานเครื่องมือกลเบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงาน การคำนวณที่ใช้ในงานเครื่องมือกลพื้นฐาน
2. มีทักษะเกี่ยวกับการ ตัด เจาะ กลึง ไส งานด้วยเครื่องมือกลเบื้องต้น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การบำรุงรักษา การปรับตั้ง การใช้งานเครื่องมือกลพื้นฐานตามคู่มือ
2. คำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อนงานเครื่องมือกลพื้นฐาน
3. ลับคมตัด งานกลึง งานไส และงานเจาะ ตามคู่มือ
4. ลับมีดกลึงปาดหน้า มีดกลึงปอก งานลับดอกสว่าน งานกลึงปาดหน้า กลึงปอก งานไสราบและไสบ่าฉาก ตามคู่มือ
5. เจาะรู และริมเมอร์ ตามแบบสั่งงาน
6. กลึงขึ้นรูปชิ้นงาน โลหะตามแบบสั่งงาน
7. ไสปรับขนาดชิ้นงาน โลหะตามแบบสั่งงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเครื่องมือกล ชนิด ส่วนประกอบ การทำงาน การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือกลเบื้องต้น การคำนวณค่าความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราการป้อน ปฏิบัติงานกลึงปาดหน้า กลึงปอก ไสราบ ไสบ่าฉาก เจาะรู และริมเมอร์ งานลับคมตัดมีดกลึงปาดหน้า มีดกลึงปอก ดอกสว่าน

2100-1009 งานนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น
2. มีทักษะเกี่ยวกับอ่านและเขียนวงจร ต่อวงจรควบคุมการทำงานระบบนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์ตามคู่มือ
2. ต่อวงจรควบคุมการทำงานระบบนิวมติกส์
3. ต่อวงจรควบคุมการทำงานระบบไฮดรอลิกส์
4. ติดตั้งระบบนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์ ควบคุมด้วยมือและระบบอัตโนมัติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น ชนิด สัญลักษณ์ โครงสร้าง การทำงานและการทดสอบอุปกรณ์นิวมติกส์และไฮดรอลิกส์ การอ่าน การเขียนวงจรและต่อวงจรควบคุมทิศทาง วงจรปรับความเร็ว วงจรเรียงลำดับ วงจรหน่วงเวลา วงจรควบคุมด้วยมือ (Manual) และวงจรควบคุมโดยอัตโนมัติ (Automatic) ของระบบนิวมติกส์และไฮดรอลิกส์เบื้องต้น

2100-1010 เขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเครื่องกล การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เขียนแบบ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบและเขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้นเกี่ยวกับ ภาพฉาย ภาพตัด และภาพสามมิติ ตามมาตรฐานเขียนแบบเครื่องกล
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนแบบเทคนิคเครื่องกล การใช้เครื่องมือ การบำรุงรักษาอุปกรณ์เขียนแบบตามหลักการ
2. อ่านและเขียนแบบภาพฉาย ภาพสเกตซ์ ภาพตัด และภาพสามมิติ ตามแบบปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบเครื่องกลเบื้องต้น การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเครื่องกล เส้น ตัวเลข ตัวอักษร การสร้างรูปเรขาคณิต การกำหนดขนาดของมิติ มาตรฐานส่วน ภาพสามมิติ หลักการฉายภาพมุมที่ 1 และมุมที่ 3 ภาพสเกตซ์ ภาพตัดและแบบปฏิบัติงานการผลิต (Working Drawing)

2100-1011 เทคนิคการบำบัดน้ำเสีย

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับปัญหามลพิษจากน้ำทิ้งแหล่งชุมชนและแนวทางการแก้ปัญหา เทคนิคการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์น้ำ การตรวจสอบค่าพารามิเตอร์และกระบวนการบำบัดน้ำเสีย
2. มีทักษะเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งและวัดปริมาณการไหลในรางระบายเปิดของน้ำทิ้งแหล่งชุมชน ปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ และดำเนินการบำบัดน้ำเสีย
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความอดทน มีความซื่อสัตย์และรับผิดชอบ มีแบบแผนตระหนักถึงความปลอดภัย และคุณค่าของทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการบำบัดน้ำเสีย
2. เก็บและเก็บรักษาตัวอย่างน้ำทิ้ง
3. วัดปริมาณน้ำทิ้งในรางระบายเปิดและในท่อซึ่งน้ำไหลไม่เต็มท่อ
4. ตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ของน้ำ
5. ปฏิบัติการทดลองบำบัดน้ำเสียตามกระบวนการบำบัดทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ และโดยวิธีธรรมชาติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการบำบัดน้ำเสียจากแหล่งชุมชน แนวทางแก้ไขปัญหามลพิษจากน้ำทิ้งแหล่งกำเนิดผลกระทบที่เกิด เทคนิคการเก็บและเก็บรักษาตัวอย่างน้ำทิ้ง การวัดปริมาณน้ำทิ้งในรางระบายเปิดและในท่อซึ่งน้ำไหลไม่เต็มท่อ เทคนิคการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ การตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ของน้ำทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวภาพ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ระบบบำบัดน้ำเสียจากแหล่งชุมชนและกระบวนการบำบัดทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ และโดยวิธีธรรมชาติ

2100-1301 เขียนแบบเบื้องต้น**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการเขียนแบบ และดูแลรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ในการเขียนแบบ
2. มีทักษะเกี่ยวกับการเขียนแบบเส้น รูปร่าง รูปทรง เรขาคณิต และอักษรประกอบแบบ
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ วิธีการเขียนแบบ และดูแลรักษา เครื่องมืออุปกรณ์
2. เขียนแบบรูปทรงเรขาคณิต เขียนแบบภาพ 2 มิติ 3 มิติ
3. เขียนแบบขยายส่วนประกอบอาคารอย่างง่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเส้นลักษณะต่างๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ ในการเขียนแบบการใช้มาตราส่วน การบอกขนาด มิติ รูปทรงเรขาคณิต 2 มิติ 3 มิติ และการเขียนแบบขยายส่วนประกอบอาคารอย่างง่าย

2100-1302 ฝึกฝีมืองานไม้**0 - 6 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมืองานไม้ วัดขนาด ร่างแบบ ไส เจาะ เพลาะ ตัดไม้
2. มีทักษะเกี่ยวกับการลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมืองานไม้ วัดขนาด ร่างแบบ ไสเจาะ เพลาะ ตัด ประกอบ และตกแต่งชิ้นงานไม้
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและการใช้งาน เครื่องมืองานไม้
2. ลับ ปรับ แต่ง วัด ร่างแบบ ไส เจาะ เพลาะ ตัด ประกอบ ตกแต่งชิ้นงานไม้ ตามหลักการ
3. บำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องมืองานไม้หลังการใช้งานตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการ ลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมือช่างไม้ วัดขนาด ร่างแบบ ไส ตัด เจาะ ประกอบและตกแต่งชิ้นงาน

2100-1303 ศิลปะและภาพร่าง**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้และเข้าใจในหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยดินสอ
2. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสี ทฤษฎี และจิตวิทยาสี
3. สามารถเขียนภาพร่างหุ่นนิ่ง
4. สามารถจัดองค์ประกอบศิลป์ และการใช้สีตามทฤษฎี และจิตวิทยาสี
5. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต เรียบร้อย มีความซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการศิลปะและภาพร่าง
2. จัดทำงานศิลปะและร่างภาพตามหลักการและกระบวนการ
3. ประยุกต์ใช้หลักการทางศิลปะและภาพร่าง ได้เหมาะสมกับงานสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ สี ทฤษฎีสี จิตวิทยาสี เทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยดินสอ เขียนภาพร่างหุ่นนิ่งและการจัดองค์ประกอบศิลป์

2100-1304 กฎหมายก่อสร้าง**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความเข้าใจหลักการของพระราชบัญญัติ ข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ กฎกระทรวงและกฎหมายแรงงาน และสัญญาที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง
2. มีความสามารถในการร่างและเขียนสัญญา เอกสารประกอบสัญญา
3. ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการก่อสร้าง
4. มีเจตคติที่ดี มีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการกฎหมายและสัญญาการก่อสร้าง
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเขียนสัญญาการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของพระราชบัญญัติ ข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ กฎกระทรวงและกฎหมายแรงงาน สัญญาการก่อสร้าง เอกสารประกอบสัญญา การร่างและเขียนสัญญา ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการก่อสร้าง

สาขาวิชาช่างพิมพ์

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

2112-1001 ทักษะงานพิมพ์ 0 - 6 - 2

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

2112-2001 การพิมพ์เบื้องต้น 1 - 3 - 2
 2112-2002 งานทดสอบวัสดุทางการพิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2003 การออกแบบสิ่งพิมพ์ 2 - 3 - 3
 2112-2004 การเรียงพิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2005 การจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2006 การเลย์เอาต์และจัดวางหน้า 1 - 3 - 2
 2112-2007 พื้นฐานการผลิตแม่พิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2008 พื้นฐานการพิมพ์พื้นนูน 2 - 3 - 3
 2112-2009 พื้นฐานการพิมพ์ออฟเซต 2 - 3 - 3
 2112-2010 การทำเล่มสิ่งพิมพ์ 2 - 3 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

2112-2102 การแยกสีทางการพิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2103 การออกแบบผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ 2 - 3 - 3
 2112-2104 งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรทางการพิมพ์ 1 - 6 - 3
 2112-2105 การควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2106 ปฏิบัติการงานพิมพ์ออฟเซต 1 - 6 - 3
 2112-2107 เทคนิคการพิมพ์ออฟเซต 2 - 3 - 3
 2112-2108 การพิมพ์สกรีน 2 - 3 - 3
 2112-2109 การจัดการโรงพิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2110 งานกราฟิกสำหรับสิ่งพิมพ์ 2 - 3 - 3
 2112-2111 งานทดสอบกระดาษและหมึกพิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2112 เทคนิคการผลิตสิ่งพิมพ์ 2 - 3 - 3
 2112-2113 เทคนิคการแยกสี 1 - 3 - 2
 2112-2114 เทคนิคการเลย์เอาต์และจัดวางหน้า 1 - 3 - 2
 2112-2115 ปฏิบัติการผลิตแม่พิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2116 เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์ 1 - 3 - 2
 2112-2117 เทคโนโลยีการพิมพ์ออฟเซต 2 - 3 - 3

2112-2118	การพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน	1 - 6 - 3
2112-2119	เทคนิคการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน	2 - 3 - 3
2112-2120	เทคนิคการพิมพ์สกรีน	2 - 3 - 3
2112-2121	การพิมพ์เฟลกโซกราฟี	1 - 6 - 3
2112-2122	การพิมพ์กราฟวัวร์	1 - 6 - 3
2112-2123	การพิมพ์ระบบแพด	1 - 6 - 3
2112-2124	การพิมพ์โลหะ	1 - 6 - 3
2112-2125	การพิมพ์ดิจิตอล	1 - 6 - 3
2112-2126	เทคนิคการทำเล่มสิ่งพิมพ์	2 - 3 - 3
2112-2127	การแปรสภาพงานหลังพิมพ์	1 - 6 - 3
2112-2128	เทคนิคการแปรสภาพงานหลังพิมพ์	2 - 3 - 3
2112-2129	การประมาณราคาส่งพิมพ์	1 - 3 - 2
2112-2130	พิมพ์ดีด ไทย อังกฤษเบื้องต้น	0 - 2 - 1

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

2112-1001 ทักษะงานพิมพ์

0 - 6 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการฝึกทักษะงานพิมพ์
2. สามารถเตรียมวัสดุ และเครื่องจักรงานพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีงานพิมพ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการฝึกทักษะงานพิมพ์
2. เตรียมกระดาษ วัสดุ เครื่องมือ เครื่องจักรพร้อมพิมพ์
3. พับ ตัด เก็บ เย็บ ปั่น เคลือบ งานพิมพ์ ตามรูปแบบกำหนด
4. บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการคำนวณกระดาษ การตัดกระดาษ การกระทุ้งกระดาษ การเคลื่อนย้าย การจัดวาง การเตรียมแม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือช่าง เครื่องจักรงานพิมพ์ กระบวนการงานหลังพิมพ์ การแปรสภาพงานหลังพิมพ์ การเตรียมวัสดุ เครื่องมือช่างและเครื่องจักรงานหลังพิมพ์ ฝึกทักษะการผลิต การพับ การตัด เก็บเล่ม เย็บเล่ม ปั่นทอง ปั่นดุน ปั่นขาด บรรจุหีบห่อ การตั้งเรียงซ้อน การเคลือบ การปฏิบัติงานหลังการผลิต การบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

2112-2001 การพิมพ์เบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานการพิมพ์และระบบการพิมพ์
2. สามารถเลือกกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ตามลักษณะงาน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีงานพิมพ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพิมพ์และระบบพิมพ์
2. วิเคราะห์ข้อดี ข้อด้อยของระบบการพิมพ์แต่ละประเภท
3. เลือกใช้ระบบการพิมพ์ได้ตรงกับงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสื่อสิ่งพิมพ์ ชนิดประเภทของผลิตภัณฑ์ทางการพิมพ์ หลักการพื้นฐานการพิมพ์ ระบบการพิมพ์พื้นฐานการพิมพ์พื้นราบ การพิมพ์พื้นลึก การพิมพ์พื้นฉลุ การพิมพ์ไร่แรงสัมผัส ข้อดีข้อด้อยของระบบการพิมพ์ การเลือกใช้ระบบการพิมพ์ให้เหมาะสมกับงานพิมพ์ กระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์และสถานภาพของอุตสาหกรรมการพิมพ์

2112-2002 งานทดสอบวัสดุทางการพิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจ ส่วนประกอบ โครงสร้าง คุณสมบัติ และการใช้งานของวัสดุทางการพิมพ์
2. สามารถจำแนกและเลือกใช้วัสดุทางการพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภท ส่วนประกอบ โครงสร้าง คุณสมบัติ การใช้งานของวัสดุ
2. วิเคราะห์คุณสมบัติของวัสดุและเคมีภัณฑ์
3. วิเคราะห์คุณสมบัติของวัสดุรองพิมพ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ส่วนประกอบ โครงสร้าง คุณสมบัติ การใช้งานของวัสดุ ประเภทวัสดุไวแสง แม่พิมพ์ เคมีภัณฑ์ในกระบวนการสร้างภาพ ประเภทกระดาษ พลาสติก โลหะ แก้ว เซรามิก สิ่งทอ หมึกพิมพ์ ฟาวน์เทนไควง เคมีภัณฑ์สำหรับงานพิมพ์ ประเภทวัสดุหุ้มปก กาว และน้ำยาเคลือบเงา

2112-2003 การออกแบบสิ่งพิมพ์**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์
2. สามารถออกแบบสิ่งพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบและการจัดองค์ประกอบศิลป์
2. วาดลวดลายตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์
3. ออกแบบสิ่งพิมพ์เพื่องานโฆษณา
4. ออกแบบสิ่งพิมพ์รูปเล่มหนังสือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบ การจัดองค์ประกอบศิลป์ การวาดภาพ การเขียนลวดลาย การคำนวณอัตราขยาย การให้สีทางการพิมพ์ การออกแบบสิ่งพิมพ์เพื่องานโฆษณา และการออกแบบรูปเล่มหนังสือ

2112-2004 การเรียงพิมพ์

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเรียงพิมพ์
2. สามารถใช้โปรแกรมจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์แผ่นเดียว
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย เชื่อสัจย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเรียงพิมพ์
2. เรียงพิมพ์และใช้เครื่องหมายพิสูจน์อักษรในการตรวจความถูกต้อง
3. ใช้โปรแกรมจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์ตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติวิวัฒนาการของการเรียงพิมพ์ ส่วนประกอบของตัวเรียง มาตรฐานทางการเรียงพิมพ์ การตรวจพิสูจน์แก้คำผิด ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมสำหรับการจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์

2112-2005 การจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์
2. สามารถใช้โปรแกรมจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์ทั่วไป
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย เชื่อสัจย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์
2. ใช้โปรแกรมจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์ตามลักษณะงาน
3. บันทึกและสื่อสารข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยระบบอินเตอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมจัดและประกอบหน้าสิ่งพิมพ์ ตั้งหน้ากระดาษ จัดคอลัมน์ ตั้งระยะห่างสร้างตาราง จัดวางข้อความกำหนดสีงานพิมพ์ เชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลการส่งข้อมูลด้วยระบบอินเตอร์เน็ต และประมวลผลออก

2112-2006 การเล็ยเอาว์ทและจัดวางหน้า**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการการเล็ยเอาว์ท และหลักการถ่ายภาพทางการพิมพ์
2. สามารถเล็ยเอาว์ทและจัดวางหน้า
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเล็ยเอาว์ท
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการถ่ายภาพทางการพิมพ์
3. วางแผนการทำคัมมีสำหรับหนังสือยก
4. ใช้เครื่องมือตีฝั่งงานเล็ยเอาว์ทตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการการเล็ยเอาว์ท วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ การทำคัมมี การลงหน้าหนังสือ หลักการถ่ายภาพทางการพิมพ์ฟิล์มเนกาทีฟโพซิทีฟ การเล็ยเอาว์ทงานหน้าเดียว การเล็ยเอาว์ทงานสองหน้า การเล็ยเอาว์ทหนังสือยก และการตรวจสอบงาน

2112-2007 พื้นฐานการผลิตแม่พิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจลักษณะของแม่พิมพ์ระบบการพิมพ์พื้นนูน ระบบการพิมพ์พื้นราบ ระบบการพิมพ์พื้นลึก ระบบการพิมพ์ฉลุลายผ้า
2. สามารถผลิตแม่พิมพ์ พื้นนูน พื้นราบ พื้นลึกและพื้นฉลุลายผ้า
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะของแม่พิมพ์ระบบต่าง ๆ
2. จำแนกคุณสมบัติของแม่พิมพ์ระบบต่าง ๆ
3. ผลิตแม่พิมพ์ระบบต่าง ๆ ตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ลักษณะ คุณสมบัติของแม่พิมพ์วัสดุ อุปกรณ์เคมีภัณฑ์เครื่องมือเครื่องจักร กระบวนการผลิตแม่พิมพ์พื้นนูน พื้นราบพื้นลึก พื้นฉลุลายการบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2008 **พื้นฐานการพิมพ์พื้นนูน**

2 - 3 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพิมพ์พื้นนูน
2. สามารถพิมพ์งานด้วยเครื่องพิมพ์พื้นนูน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์พื้นนูน
2. พิมพ์งานสีเดียวด้วยเครื่องพิมพ์พื้นนูน
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์พื้นนูนตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติวิวัฒนาการของการพิมพ์พื้นนูน หลักการกระบวนการพิมพ์ลักษณะของสิ่งพิมพ์แม่พิมพ์ เครื่องพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนการพิมพ์ สาเหตุ วิธีแก้ไขปัญหาทางานพิมพ์ การควบคุมคุณภาพ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2009 **พื้นฐานการพิมพ์ออฟเซต**

2 - 3 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพิมพ์ออฟเซตพื้นฐาน
2. สามารถพิมพ์งานด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซตสีเดียว
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์ออฟเซต
2. พิมพ์งานสีเดียวด้วยเครื่องออฟเซต
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ออฟเซตตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติวิวัฒนาการ หลักการกระบวนการพิมพ์ ประเภทของเครื่องพิมพ์ ส่วนประกอบของเครื่องพิมพ์สีเดียว พื้นฐานการปรับตั้งเครื่องพิมพ์เบื้องต้น ขั้นตอนการพิมพ์การบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2010 การทำเล่มสิ่งพิมพ์**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการทำเล่มสิ่งพิมพ์
2. สามารถทำเล่มสิ่งพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการทำเล่มสิ่งพิมพ์
2. ทำเล่มหนังสือปกอ่อนและปกแข็งตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือ ตามเครื่องมือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติวิวัฒนาการ หลักการของการทำเล่ม วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักร การพับ เก็บเล่ม เย็บเล่มด้วยมือ ตัดเจียน ทำเล่มปกอ่อนปกแข็ง การซ่อมแซมหนังสือ ตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก**2112-2101 การถ่ายภาพเบื้องต้น****1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการถ่ายภาพเบื้องต้น
2. สามารถถ่ายภาพเพื่อการสื่อสาร
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการถ่ายภาพ
2. ถ่ายภาพตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษากล้องถ่ายภาพตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติวิวัฒนาการของการถ่ายภาพ หลักการถ่ายภาพเบื้องต้น หลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพ ส่วนประกอบหน้าที่ของกล้องถ่ายภาพ เทคนิคในการถ่ายภาพ ความละเอียดของภาพที่เหมาะสมสำหรับงานพิมพ์ การบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายภาพ และการใช้ภาพถ่ายเพื่อการสื่อสาร

2112-2102 การแยกสีทางการพิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการแยกสีทางการพิมพ์
2. สามารถแยกสีทางการพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการแยกสี
2. ผลิตภาพแยกสีตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการกระบวนการของการแยกสี ทฤษฎีของแสงสี ดัชนีบ่งชี้สำหรับงานแยกสี ความละเอียดในการผลิตภาพ วัสดุ อุปกรณ์ หลักการกราดแยกสี ปัจจัยพื้นฐานในการผลิตภาพสี การผลิตน้ำหมึกสีของภาพ รูปแบบของสีกรีน ความสมดุลของสีเทา การเพิ่มความคมชัด การลดปริมาณหมึกพิมพ์แม่สี การปรับแก้สี การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2103 การออกแบบผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น
2. สามารถออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น
2. จำแนกประเภทและรูปแบบของผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์
3. ออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ตามลักษณะงาน
4. ขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น ประเภทรูปแบบของผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์สำหรับการออกแบบเขียนแบบรูปคลี่ ขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ ระบบงานพิมพ์สำหรับการบรรจุภัณฑ์ และการออกแบบกราฟิกสำหรับงานบรรจุภัณฑ์

2112-2104 งานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรทางการพิมพ์**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความเข้าใจในหลักการงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรทางการพิมพ์
2. มีทักษะในการซ่อมบำรุงรักษา เครื่องจักรทางการพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรทางการพิมพ์
2. วิเคราะห์ข้อขัดข้องของเครื่องจักร
3. วางแผนงาน โครงการ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรทางการพิมพ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการการซ่อมบำรุงเครื่องจักรทางการพิมพ์ การจัดทำประวัติ อ่านแบบชิ้นส่วนประกอบ ถอดประกอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรทางการพิมพ์ตามตาราง

2112-2105 การควบคุมคุณภาพงานพิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการควบคุมคุณภาพงานพิมพ์
2. ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพงานพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการควบคุมคุณภาพงานพิมพ์
2. วิเคราะห์ ตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพงานพิมพ์
3. วางแผนการควบคุมคุณภาพงานพิมพ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ มาตรฐานงานพิมพ์ การตรวจสอบการควบคุมคุณภาพของงานพิมพ์ตามมาตรฐานกำหนด ปัญหางานพิมพ์ที่เกิดจากหมึก กระดาษ เครื่องพิมพ์ ผู้ปฏิบัติงาน และการใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพงานพิมพ์

2112-2106 ปฏิบัติการงานพิมพ์ออฟเซต**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในงานพิมพ์ออฟเซตหลายสี
2. สามารถพิมพ์งานหลายสีด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซตสีเดียว
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ชี้อาศัย ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีสิ่งแวดลอม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์ออฟเซตหลายสี
2. พิมพ์งานหลายสีด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซต
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ออฟเซต ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพิมพ์ออฟเซตหลายสี การปรับตั้งเครื่องพิมพ์ออฟเซตสีเดียว การใช้เครื่องมือวัดละเอียด ฝ่ายงาน เคมีภัณฑ์ในงานพิมพ์ การรองหนูน ปรับตั้งแรงกดหน่วยน้ำหน่วยหมึกควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ สาเหตุ วิธีแก้ไขปัญหางานพิมพ์ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2107 เทคนิคการพิมพ์ออฟเซต**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในงานพิมพ์ออฟเซตสอดสี
2. สามารถพิมพ์งานสอดสีด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซต
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ชี้อาศัย ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีสิ่งแวดลอม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์ออฟเซตสอดสี
2. พิมพ์งานสอดสีด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซต
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ออฟเซต ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพิมพ์งานสอดสี โครงสร้างเครื่องพิมพ์หลายสี การปรับตั้งเครื่องพิมพ์หลายสี การควบคุมวิถีไกล ควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ สาเหตุ วิธีแก้ไขปัญหางานพิมพ์การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2108 การพิมพ์สกรีน**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในหลักการและกระบวนการพิมพ์สกรีน
2. สามารถพิมพ์งานสกรีนทั่วไป
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์สกรีน
2. พิมพ์งานสกรีนทั่วไปด้วยเครื่องพิมพ์สกรีน
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์สกรีน ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติวิวัฒนาการของการพิมพ์สกรีน หลักการกระบวนการพิมพ์ ลักษณะของสิ่งพิมพ์ แม่พิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ ขั้นตอนการพิมพ์ ควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ สาเหตุ วิธีแก้ไขปัญหา งานพิมพ์ การบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2109 การจัดการโรงพิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการจัดการโรงพิมพ์
2. สามารถจัดการด้านการผลิตสิ่งพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดการโรงพิมพ์
2. ประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินการจัดการโรงพิมพ์
3. วางแผนการจัดการโรงพิมพ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะกิจการโรงพิมพ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดตั้งโรงพิมพ์ การเตรียมการจัดตั้งกระบวนการโรงพิมพ์ตามกฎหมายแรงงาน พ.ร.บ.การพิมพ์ การวางแผนงานพิมพ์ การจัดโรงพิมพ์ การจัดการด้านการผลิต การตลาด การเงิน บริหารงานบุคคลเครื่องมือเครื่องจักรในโรงพิมพ์ และโลจิสติกส์

2112-2110 งานกราฟิกสำหรับสิ่งพิมพ์**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในหลักการสร้างงานกราฟิกและตกแต่งภาพ
2. สามารถใช้โปรแกรมกราฟิกและโปรแกรมตกแต่งภาพ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ชี้อาศัย ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมกราฟิก
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ
3. ใช้โปรแกรมกราฟิกตามลักษณะงาน
4. ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ คำสั่งใน โปรแกรมกราฟิกและโปรแกรมตกแต่งภาพ คุณสมบัติของภาพ ความละเอียดของภาพ ชนิดข้อมูลของภาพ การสร้างภาพกราฟิกในงานพิมพ์ ตกแต่งภาพ และแก้ไขสีภาพ

2112-2111 งานทดสอบกระดาษและหมึกพิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเกี่ยวกับการทดสอบกระดาษและหมึก
2. จำแนกชนิดประเภท คุณสมบัติของกระดาษและหมึกพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ชี้อาศัย ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระดาษและหมึกพิมพ์
2. วิเคราะห์คุณสมบัติของกระดาษพิมพ์
3. วิเคราะห์คุณสมบัติของหมึกพิมพ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับชนิดประเภท คุณสมบัติ โครงสร้าง กระบวนการผลิตของกระดาษและหมึกพิมพ์ การวัด การตรวจสอบ การทดสอบ การแก้ไขเกี่ยวกับกระดาษและหมึกพิมพ์

2112-2112 เทคนิคการผลิตสิ่งพิมพ์**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์
2. สามารถผลิตสิ่งพิมพ์ ทัวไป
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์
2. ประยุกต์ใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตสิ่งพิมพ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การผลิตสิ่งพิมพ์ การวางแผน ออกแบบ กระบวนการงานก่อนพิมพ์ งานพิมพ์ งานหลังพิมพ์ การตรวจสอบแก้ไข การควบคุมคุณภาพการผลิต การเพิ่มผลผลิต การจัดการของเสียและสิ่งแวดล้อม ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2112-2113 เทคนิคการแยกสี**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจกระบวนการผลิตภาพแยกสีลักษณะพิเศษ
2. สามารถผลิตภาพแยกสีลักษณะพิเศษ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตภาพแยกสีลักษณะพิเศษ
2. ผลิตภาพแยกสีลักษณะพิเศษตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการการกราดแยกสีจากต้นฉบับประเภทต่าง ๆ โดยใช้เครื่องกราดแยกสี การปรับแต่งและแก้ไขภาพกราดแยกสีตามปัจจัยพื้นฐานการผลิตภาพสี การตรวจสอบคุณภาพการผลิตภาพสีสี ภาพสีสี่บวกลักษณะพิเศษ ภาพสีเฮกษาโคโรม ภาพสีไฮไฟลด์เลอร์ และผลิตภาพสกรีน ไฮบริด

2112-2114 เทคนิคการเลย์เอาต์และจัดวางหน้า**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเทคนิคการเลย์เอาต์และจัดวางหน้า
2. สามารถใช้โปรแกรมสำหรับงานเลย์เอาต์ (Imposition)
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเลย์เอาต์และจัดวางหน้า
2. วางแผนการทำคัมมีสำหรับหนังสือยก
3. ตีพิมพ์งานเลย์เอาต์ตามลักษณะงาน
4. ใช้โปรแกรมสำหรับงานเลย์เอาต์ (Imposition) ตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการเลย์เอาต์และจัดวางหน้า การทำคัมมี การลงหน้าหนังสือยก การวางฟิล์มเลย์เอาต์งานสิ่งพิมพ์สีเดียวจนถึงสี่สี การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานเลย์เอาต์ (Imposition) ตรวจสอบ แก้ไข ปัญหางานเลย์เอาต์

2112-2115 ปฏิบัติการผลิตแม่พิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจคุณสมบัติ กระบวนการสร้างและเกิดภาพบนแม่พิมพ์ออฟเซตและเฟลกโซกราฟี
2. สามารถผลิตแม่พิมพ์ออฟเซตและเฟลกโซกราฟี
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติ กระบวนการสร้างและเกิดภาพบนแม่พิมพ์ออฟเซต
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติ กระบวนการสร้างและเกิดภาพบนแม่พิมพ์เฟลกโซกราฟี
3. ผลิตแม่พิมพ์ออฟเซตตามลักษณะงาน
4. ผลิตแม่พิมพ์เฟลกโซกราฟีตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติของสารไวแสง กระบวนการสร้างภาพบนแม่พิมพ์ออฟเซตและแม่พิมพ์เฟลกโซกราฟี การควบคุมการสร้างภาพบนแม่พิมพ์โดยใช้แถบควบคุมการฉายแสงปัจจัยการเปลี่ยนแปลงขนาดของเม็ดสกรีนบนแม่พิมพ์ การเก็บรักษาแม่พิมพ์ การตรวจสอบและการแก้ไขข้อบกพร่องของการผลิตแม่พิมพ์

2112-2116 เทคนิคการผลิตแม่พิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจคุณสมบัติกระบวนการสร้างและเกิดภาพบนแม่พิมพ์กราวัวร์ และแม่พิมพ์สกรีน
2. สามารถผลิตแม่พิมพ์กราวัวร์และแม่พิมพ์สกรีน
3. มีทัศนียที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติ กระบวนการสร้างและเกิดภาพบนแม่พิมพ์กราวัวร์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติ กระบวนการสร้างและเกิดภาพบนแม่พิมพ์สกรีน
3. ผลิตแม่พิมพ์กราวัวร์ตามลักษณะงาน
4. ผลิตแม่พิมพ์สกรีนตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติของสาร ไวแสง กระบวนการสร้างภาพบนแม่พิมพ์กราวัวร์และแม่พิมพ์สกรีน การควบคุมการสร้างภาพบนแม่พิมพ์ ปัจจัยการผลิตแม่พิมพ์ การเก็บรักษาแม่พิมพ์ การตรวจสอบและการแก้ไขข้อบกพร่องของการผลิตแม่พิมพ์

2112-2117 เทคโนโลยีการพิมพ์ออฟเซต**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในงานพิมพ์ออฟเซตสี่สีหรือมากกว่า
2. สามารถปฏิบัติงานพิมพ์ออฟเซตสี่สีหรือมากกว่า
3. มีทัศนียที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์ออฟเซตสี่สีหรือมากกว่า
2. พิมพ์งานสี่สีด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซต
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ออฟเซต ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพิมพ์งานสี่สีหรือมากกว่า เทคโนโลยีเครื่องพิมพ์ออฟเซต อุปกรณ์อัตโนมัติ อุปกรณ์ Inspector ระบบเครื่องพิมพ์ไฮบริด ระบบอัตโนมัติ การปรับตั้งเครื่องพิมพ์ ควบคุมคุณภาพงานพิมพ์ แบบครบวงจร การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2118 การพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
2. สามารถพิมพ์งานสีเดียวด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
2. พิมพ์งานสีเดียวด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิวัฒนาการของการพิมพ์ ลักษณะของสิ่งพิมพ์ การจำแนกประเภทของเครื่องพิมพ์ หลักการทำงาน โครงสร้าง ส่วนประกอบหน้าที่ การจัดเตรียมวัสดุและการเตรียมเครื่องพิมพ์ การพิมพ์งานสีเดียวด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2119 เทคนิคการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในกระบวนการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนสี่สี
2. สามารถพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนสี่สี
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนสี่สี
2. พิมพ์งานสี่สีด้วยเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วน
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนสี่สี การปรับตั้งส่วนป้อนแรงดึงม้วนกระดาษ การใส่แม่พิมพ์ การรองหนุ่น การปรับตั้งหน่วยน้ำหน่วยหมึก ฉากพิมพ์ การปรับตั้งส่วนตัดพับ การทำงานและโครงสร้างของเครื่องพิมพ์ออฟเซตป้อนม้วนคุณภาพสูง เทคนิคการพิมพ์งานพิมพ์สอดสี การแก้ไขปัญหาทางการพิมพ์ การควบคุมคุณภาพมาตรฐานงานพิมพ์ การบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2120 เทคนิคการพิมพ์สกรีน**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในหลักการและกระบวนการพิมพ์สกรีนหลายสี
2. สามารถพิมพ์งานสกรีนหลายสีตามวัสดุและรูปทรง
3. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย เชื่อสัจย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีเงาดี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์สกรีนหลายสี
2. พิมพ์งานสกรีนหลายสีตามวัสดุและรูปทรง
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์สกรีน ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการกระบวนการพิมพ์สกรีนหลายสี การทำแม่พิมพ์กาวอัด พิมพ์งานสกรีนหลายสี สอดสี พิมพ์ลงบนวัสดุหลายพื้นผิว รูปทรง การใช้เครื่องพิมพ์สกรีน การแก้ไขปัญหาสาเหตุของงานพิมพ์สกรีน การล้างทำความสะอาด การควบคุมคุณภาพมาตรฐานงานพิมพ์ การบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2121 การพิมพ์เฟล็กโซกราฟี**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพิมพ์เฟล็กโซกราฟี
2. สามารถพิมพ์เฟล็กโซกราฟีหลายสี
3. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย เชื่อสัจย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสีเงาดี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์เฟล็กโซกราฟี
2. พิมพ์งานเฟล็กโซกราฟีหลายสี
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์เฟล็กโซกราฟี หลังการใช้งานตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติวิวัฒนาการของการพิมพ์เฟล็กโซกราฟี หลักการ กระบวนการพิมพ์แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ขั้นตอนการพิมพ์ ลักษณะภาพสิ่งพิมพ์ที่ได้จากการพิมพ์เฟล็กโซกราฟี การเปรียบเทียบการพิมพ์เฟล็กโซกราฟีกับการพิมพ์ระบบอื่น งานพิมพ์เฟล็กโซกราฟี การควบคุมคุณภาพ การแก้ปัญหาทางการพิมพ์ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2122 การพิมพ์กราวัวร์**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพิมพ์กราวัวร์
2. สามารถพิมพ์กราวัวร์หลายสี
3. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์กราวัวร์
2. พิมพ์งานกราวัวร์หลายสี
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์กราวัวร์ ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติวิวัฒนาการของการพิมพ์กราวัวร์ หลักการ กระบวนการพิมพ์ แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ลักษณะภาพสิ่งพิมพ์ที่ได้จากการพิมพ์กราวัวร์ การเปรียบเทียบการพิมพ์กราวัวร์กับการพิมพ์ระบบอื่น งานพิมพ์กราวัวร์ การควบคุมคุณภาพ การแก้ปัญหาทางการพิมพ์ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2123 การพิมพ์ระบบแพด**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพิมพ์ระบบแพด
2. สามารถพิมพ์ระบบแพดหลายสี
3. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์ระบบแพด
2. พิมพ์งานระบบแพดหลายสี
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ระบบแพด ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติวิวัฒนาการของการพิมพ์แพด หลักการ กระบวนการพิมพ์ แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ลักษณะภาพสิ่งพิมพ์ที่ได้จากการพิมพ์แพด การเปรียบเทียบการพิมพ์แพดกับการพิมพ์ระบบอื่น งานพิมพ์ระบบแพด การควบคุมคุณภาพ การแก้ปัญหาทางการพิมพ์ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2124 การพิมพ์โลหะ**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพิมพ์โลหะ
2. สามารถพิมพ์โลหะหลายสี
3. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์โลหะ
2. พิมพ์งานโลหะหลายสี
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์โลหะตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติวิวัฒนาการของการพิมพ์โลหะ หลักการ กระบวนการพิมพ์ แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ ลักษณะภาพสิ่งพิมพ์ที่ได้จากการพิมพ์โลหะ การเปรียบเทียบการพิมพ์โลหะกับการพิมพ์ระบบอื่น งานพิมพ์โลหะ การควบคุมคุณภาพ การแก้ปัญหาทางการพิมพ์ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2125 การพิมพ์ดิจิทัล**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการพิมพ์ดิจิทัล
2. สามารถพิมพ์ดิจิทัลหลายสี
3. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพิมพ์ดิจิทัล
2. พิมพ์งานดิจิทัลตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาเครื่องพิมพ์ดิจิทัล ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการกระบวนการพิมพ์ดิจิทัล ชนิดโครงสร้างของเครื่องพิมพ์ดิจิทัล เทคโนโลยีการพิมพ์ดิจิทัล การเปรียบเทียบลักษณะของสิ่งพิมพ์งานพิมพ์ดิจิทัล การควบคุมคุณภาพการแก้ปัญหาทางการพิมพ์ การบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2126 เทคนิคการทำเล่มสิ่งพิมพ์**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในเทคนิคการทำเล่มสิ่งพิมพ์
2. สามารถทำเล่มสิ่งพิมพ์ด้วยเครื่องจักร
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษา
สิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการทำเล่มสิ่งพิมพ์
2. ทำเล่มสิ่งพิมพ์ด้วยเครื่องจักรตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการทำเล่มสิ่งพิมพ์ การควบคุมเครื่องพับ การควบคุมเครื่องไสสันทากาว เครื่องตัดกระดาษแบบอัตโนมัติ เครื่องจักรที่ใช้ในการเย็บเล่มทำปกอัตโนมัติ เครื่องตัดสามด้าน เครื่องเก็บเล่มงานปั๊ม งานเคลือบ งานขึ้นรูป การควบคุมคุณภาพ การแก้ปัญหาการทำเล่ม การบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2127 การแปรสภาพงานหลังพิมพ์**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในหลักการและกระบวนการแปรสภาพงานหลังพิมพ์
2. สามารถแปรสภาพงานหลังพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษา
สิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการแปรสภาพงานหลังพิมพ์
2. แปรสภาพงานหลังพิมพ์ตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายความสำคัญของการแปรสภาพงานหลังพิมพ์ หลักการ กระบวนการแปรสภาพ การทำรอยพับ การปั๊มขาด การคูนหนุน การพิมพ์ฟอล์ยร้อน การปรู - ตีเบอร์ การเคลือบเครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับงานแปรสภาพงานหลังพิมพ์ ปัญหาข้อบกพร่องในการแปรสภาพงานหลังพิมพ์ การควบคุมคุณภาพ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2128 เทคนิคการแปรสภาพงานหลังพิมพ์**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในเทคนิคการแปรสภาพงานหลังพิมพ์
2. สามารถแปรสภาพงานหลังพิมพ์ด้วยเครื่องจักร
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการแปรสภาพงานหลังพิมพ์
2. แปรสภาพงานหลังพิมพ์ด้วยเครื่องจักรตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการแปรสภาพงานหลังพิมพ์ การควบคุมเครื่องปั๊มขาด คุณนูน พิมพ์ฟอล์ยร้อน ปรุตีเบอร์ เคลือบยูวี สปอตยูวี ลามิเนต การวางแผนงานการผลิต การแก้ไขปัญหาทางงานแปรสภาพหลังพิมพ์ การควบคุมคุณภาพ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

2112-2129 การประมาณราคาส่งพิมพ์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในหลักการและวิธีการประมาณราคาส่งพิมพ์
2. สามารถคำนวณต้นทุนมาตรฐานและราคาส่งพิมพ์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการประมาณราคาส่งพิมพ์
2. คำนวณต้นทุนการผลิตส่งพิมพ์ตามมาตรฐาน
3. ประมาณราคาต้นทุนและกำไรของสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ วิธีการคำนวณกระดาษวัสดุทางการพิมพ์ หมึกพิมพ์ ฝ้ายาง น้ำยาเคมีภัณฑ์ การคำนวณต้นทุนมาตรฐานงานก่อนพิมพ์ งานพิมพ์ งานหลังพิมพ์งานของสำนักพิมพ์ ต้นทุนและกำไรของงานสิ่งพิมพ์

2112-2130 พิมพ์ดีดไทย อังกฤษเบื้องต้น

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการพิมพ์ดีดเบื้องต้น
2. สามารถพิมพ์ดีดแบบสัมผัสภาษาไทย อังกฤษ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์ ประหยัด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพิมพ์ดีดเบื้องต้น
2. พิมพ์ดีดแบบสัมผัสภาษาไทย อังกฤษ ตามลักษณะงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับส่วนประกอบของเครื่องพิมพ์ดีด หลักการพิมพ์ดีดเบื้องต้น เป็นพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ การพิมพ์วงศูนย์แนวตั้ง แนวนอน การเว้นระยะวรรคตอน การนับจำนวนพิมพ์และคำผิด การแก้ไขคำผิด การพิมพ์แบบภาษาไทย ภาษาอังกฤษ การฝึกพิมพ์ดีดแบบสัมผัส

รายวิชาสาขาวิชาเทคนิคแว่นตาและเลนส์

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

2116-1001	การแว่นตาเบื้องต้น	2 - 0 - 2
2116-1002	องค์ประกอบศิลป์	1 - 3 - 2
2116-1003	ทัศนศาสตร์	2 - 0 - 2
2116-1004	การจัดการธุรกิจแว่นตา	1 - 3 - 2

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

2116-2001	กายวิภาคของดวงตา	2 - 0 - 2
2116-2002	สรีรวิทยาของดวงตา	2 - 0 - 2
2116-2003	ความผิดปกติของการมองเห็น	2 - 0 - 2
2116-2004	วัสดุการแว่น	2 - 0 - 2
2116-2005	เลนส์ 1	1 - 3 - 2
2116-2006	เลนส์ 2	1 - 3 - 2
2116-2007	เลนส์ 3	1 - 3 - 2
2116-2008	การเลือกเลนส์	2 - 0 - 2
2116-2009	การประกอบแว่นตา 1	1 - 6 - 3
2116-2010	การประกอบแว่นตา 2	1 - 6 - 3
2116-2011	ความผิดปกติของดวงตา	2 - 0 - 2

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

2116-2101	การเลือกกรอบแว่นตา	1 - 6 - 3
2116-2102	การใช้เครื่องมือวัดสายตา	1 - 6 - 3
2116-2103	เลนส์สัมผัสเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2116-2104	การเคลือบสารบนผิวเลนส์	2 - 0 - 2
2116-2105	การประกอบแว่นตา 3	1 - 6 - 3
2116-2106	การซ่อมและตัดกรอบ	1 - 6 - 3
2116-2107	การผลิตกรอบแว่นตา	1 - 6 - 3
2116-2108	การเจียรระโนเลนส์	1 - 6 - 3
2116-2109	การผลิตเลนส์	2 - 0 - 2
2116-2110	การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานแว่นตา	1 - 3 - 2
2116-2111	วิทยาการก้าวน้ำงานแว่นตา	* - * - 2

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

2116-1001 การแว่นตาเบื้องต้น

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้เกี่ยวกับการแว่นตาและการประกอบอาชีพการแว่นตาในประเทศ
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการแว่นตา การถนอม และรักษาสุขภาพของดวงตา
3. มีจรรยาบรรณและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของวิชาการแว่นตาและการประกอบอาชีพ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวัดสายตาแบบ Subjective และแบบ Objective
3. แนะนำการดูแลรักษาสุขภาพดวงตาของลูก้าตามสุขอนามัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของวิชาการแว่นตาตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงการมีอาชีพการแว่นตาเกิดขึ้นในประเทศไทย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิชาการแว่นตา การวัดสายตา การถนอมและรักษาสุขภาพของดวงตาให้ถูกวิธี

2116-1002 องค์ประกอบศิลป์

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลป์
2. มีทักษะการออกแบบขององค์ประกอบศิลป์
3. เห็นความสำคัญและคุณค่าของงานศิลปะ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการขององค์ประกอบศิลป์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของทฤษฎีสี
3. ออกแบบการจัดวางภาพ เลือกใช้สีในงานศิลปะตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายขององค์ประกอบศิลป์ ทฤษฎีสี หลักการจัดภาพในรูปแบบต่าง ๆ หลักการใช้สี หลักการผสมสี และการเลือกใช้สีในงานศิลปะ

2116-1003 ทัศนศาสตร์**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของแสง
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์บางอย่างของแสงและหลักการของทัศนอุปกรณ์
3. มีทักษะการทดลองเกี่ยวกับสมบัติของแสง
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของทัศนศาสตร์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับปรากฏการณ์บางอย่างของแสงและหลักการของทัศนอุปกรณ์
3. เปรียบเทียบผลการทดลองหาสมบัติของแสงทางกายภาพ และเชิงเรขาคณิตตามขั้นตอนการทดลอง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ สมบัติทางกายภาพและเชิงเรขาคณิตของแสง ปรากฏการณ์บางอย่างของแสง และหลักการของทัศนอุปกรณ์

2116-1004 การจัดการธุรกิจแวนตา**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการธุรกิจแวนตา
2. ดำเนินการจัดการเกี่ยวกับธุรกิจแวนตา
3. มีจรรยาบรรณและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนการจัดการธุรกิจแวนตา
2. จัดทำแผนธุรกิจร้านแวนตาตามหลักการ
3. ประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการธุรกิจแวนตา สต็อกสินค้า การจัดทำบัญชี เทคนิคการขาย การทำการประกันภัย การโฆษณาและประชาสัมพันธ์

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

2116-2001 กายวิภาคของดวงตา

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ ลักษณะ โครงสร้างของลูกนัยน์ตา
2. มีความรู้ ความเข้าใจในคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับลูกนัยน์ตา
3. ตระหนักถึงความสำคัญของลูกนัยน์ตา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะ โครงสร้าง และองค์ประกอบภายนอกและภายในของลูกนัยน์ตา
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ของลูกนัยน์ตาเพื่อการตรวจสายตาและประกอบแว่น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ลักษณะ โครงสร้าง องค์ประกอบของลูกนัยน์ตา และคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับลูกนัยน์ตา

2116-2002 สรีรวิทยาของดวงตา

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในกลไกการทำงานของลูกนัยน์ตา
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปฏิกิริยาของจอรับภาพเมื่อมีแสงตกกระทบ
3. ตระหนักถึงความสำคัญในการประสานสัมพันธ์ ของการทำงานของลูกนัยน์ตา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกลไกการทำงานขององค์ประกอบของลูกนัยน์ตา
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะการเกิด การตอบสนองของการมองเห็นภาพ การเพ่ง และการจ้อง
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการมอง การเพ่ง และการจ้อง ในการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกลไกการทำงานขององค์ประกอบของลูกนัยน์ตา ทางเดินน้ำตา ส่วนประกอบของน้ำตา การทำงานของกล้ามเนื้ออกลูกตา กลไกการมองเห็นของลูกนัยน์ตา ปฏิกิริยาของจอรับภาพเมื่อมีแสงตกกระทบ การเพ่ง การจ้อง และการมองเห็นภาพในระยะต่างๆ

2116-2003 ความผิดปกติของการมองเห็น**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ พื้นฐานของความผิดปกติของสายตา
2. มีความเข้าใจสาเหตุ และวิธีการแก้ไขความผิดปกติของสายตา
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะความผิดปกติของสายตา
2. จำแนก ชนิดและสาเหตุ ความผิดปกติของสายตาตามหลักการ
3. แก้ไขความผิดปกติของสายตาตามหลักการ
4. เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ระหว่างการมองเห็นของตาข้างเดียวและตาทั้ง 2 ข้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสายตาปกติและสายตาผิดปกติ ซึ่งแสดงออกทางอาการ และสาเหตุของการผิดปกติ การแก้ไขโดยใช้แว่นตา สำหรับสายตาสั้น สายตายาว สายตาเอียง และสายตาผู้สูงอายุ

2116-2004 วัสดุการแว่น**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่เกี่ยวข้องกับงานแว่นตา
2. เลือกใช้วัสดุทำผลิตภัณฑ์ในงานแว่นตา
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติและเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ที่เลือกใช้ทำผลิตภัณฑ์ในงานแว่นตา
2. จำแนกวัสดุที่ใช้ในงานแว่นตาตามมาตรฐาน
3. เลือกใช้วัสดุทำผลิตภัณฑ์ในงานแว่นตา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของ พลาสติก กระดาษ และ โลหะ ที่เกี่ยวข้องกับงานแว่นตา การจำแนกชนิด วิธีการผลิต ประโยชน์ และปัญหาจากการใช้งาน

2116-2005 เลนส์ 1**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของเลนส์ทรงกลม เลนส์ทรงกระบอก เลนส์ทรงกลมผสมทรงกระบอก เลนส์ทอริก และ เลนส์อโทริก (Toric and Atoric Lens)
2. ตรวจสอบชนิดของเลนส์ วัดความโค้งของผิวเลนส์ วัดกำลังของเลนส์ แปลงค่ากำลังของเลนส์ทรงกลมผสมทรงกระบอก แปลงค่ากำลังที่ผิวของเลนส์ทอริก
3. กำหนดแนวแกนของเลนส์สำหรับแก้ไขสายตาเอียง
4. ตระหนักและเห็นคุณค่าของวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้งานของเลนส์ทรงกลม ทรงกระบอก ทรงกลมผสมทรงกระบอก เลนส์ทอริก และเลนส์อโทริก
2. จำแนกชนิดของเลนส์ตามลักษณะและสมบัติของเลนส์
3. วัดกำลังของเลนส์ทรงกลม ทรงกระบอกและทรงกลมผสมทรงกระบอก ด้วยวิธีวัดกำลังที่ผิวเลนส์ และการ Neutralize
4. กำหนดแนวแกนของเลนส์สำหรับแก้ไขสายตาเอียง
5. แปลงค่ากำลังของเลนส์สำหรับแก้ไขสายตาเอียง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะและสมบัติของเลนส์ทรงกลม เลนส์ทรงกระบอก เลนส์ทรงกลมผสมทรงกระบอก เลนส์ทอริก และเลนส์อโทริก การตรวจสอบชนิดของเลนส์ การวัดความโค้งของผิวเลนส์ การวัดกำลังของเลนส์ การแปลงค่ากำลังของเลนส์ทรงกลมผสมทรงกระบอก การกำหนดแนวแกนของเลนส์สำหรับแก้ไขสายตาเอียง การแปลงค่ากำลังที่ผิวของเลนส์ทอริก และเลนส์อโทริก

2116-2006 เลนส์ 2**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดความหนาของเลนส์ การเกิดปริซึม และเลนส์หลายชั้น
2. กำหนดความหนาของเลนส์ เลื่อนจุดศูนย์กลางของเลนส์เพื่อให้เกิดปริซึม และตรวจสอบโครงสร้างของเลนส์หลายชั้น
3. ตระหนักและเห็นคุณค่าของวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของปริซึมและเลนส์หลายชั้น
2. สร้างปริซึมบนเลนส์ โดยการเลื่อนจุดศูนย์กลางของเลนส์
3. หาค่ากำลังของปริซึมด้วยวิธีการคำนวณและวัดด้วยเครื่องวัดกำลังเลนส์
4. ตรวจสอบโครงสร้างของเลนส์สองชั้น และเลนส์หลายชั้น ใ้รรอยต่อตามหลักการ
5. จำแนกเลนส์หลายชั้นตามลักษณะและสมบัติของเลนส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดความหนาของเลนส์ ลักษณะและสมบัติของปริซึม การเกิดปริซึมเมื่อเลื่อนจุดศูนย์กลางของเลนส์ ผลของปริซึมที่เกิดขึ้น การวัดกำลังของปริซึม ลักษณะและสมบัติของเลนส์หลายชั้น การตรวจสอบโครงสร้างของเลนส์หลายชั้น

2116-2007 เลนส์ 3

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเลนส์กำลังสูง การเกิดความคลาด และวิธีการแก้ไข
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ การออกแบบโครงสร้างเลนส์เพื่อแก้ไขความคลาด
3. ออกแบบโครงสร้างของเลนส์เพื่อแก้ไขความคลาด
4. นำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของเลนส์กำลังสูง การเกิดความคลาดและการออกแบบรูปร่างเลนส์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขความคลาดที่เกิดเนื่องจากเลนส์ให้ลดลงหรือหมดไป
3. ออกแบบรูปร่างของเลนส์ให้ไม่มีความคลาดตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ เลนส์กำลังสูง การเกิดความคลาด การตรวจสอบและแก้ไข การออกแบบโครงสร้างของเลนส์ซึ่งมีความคลาดน้อยที่สุด

2116-2008 การเลือกเลนส์

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดและสมบัติของเลนส์ในงานแว่นตา
2. เลือกเลนส์ได้เหมาะสมกับอายุ อาชีพและสายตาของผู้ใช้
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การเลือกเลนส์
2. วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของเลนส์แต่ละชนิดในการนำไปใช้งาน
3. เลือกเลนส์ให้เหมาะสมกับอาชีพ อายุ และสายตาของลูกค้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับชนิดและสมบัติของเลนส์ชนิดต่าง ๆ ในงานแว่นตา จำแนกข้อดี ข้อเสียของเลนส์แต่ละชนิดในการนำไปใช้งาน การเลือกเลนส์ให้เหมาะสมกับอายุ อาชีพ และสายตาของผู้ใช้

2116-2009 การประกอบแว่นตา 1**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบเลนส์ทรงกลม เลนส์ทรงกระบอก และเลนส์ทรงกลมผสม ทรงกระบอก เข้ากับกรอบโลหะและกรอบพลาสติก
2. ประกอบเลนส์ทรงกลม เลนส์ทรงกระบอก และเลนส์ทรงกลมผสมทรงกระบอก เข้ากับกรอบโลหะ และกรอบพลาสติก การตรวจสอบคุณภาพและปรับแต่งแว่นตาหลังการประกอบ
3. ตระหนักและเห็นคุณค่าของวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การประกอบแว่นตาด้วยเลนส์ทรงกลม ทรงกระบอก และทรงกลมผสม ทรงกระบอก
2. กำหนดตำแหน่งของจุดศูนย์กลางและแนวแกนของเลนส์ตามหลักการ
3. วัดกำลังของเลนส์ด้วยเครื่องวัดกำลังเลนส์ตามขั้นตอน
4. ประกอบเลนส์ทรงกลม ทรงกระบอก ทรงกลมผสมทรงกระบอก เข้ากับกรอบโลหะและกรอบพลาสติก ถูกต้องตามมาตรฐาน
5. ตรวจสอบความถูกต้องของแว่นตา หลังการประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นตา
6. ปรับแต่งแว่นตาหลังการประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบเลนส์ทรงกลม เลนส์ทรงกระบอก เลนส์ทรงกลมผสมทรงกระบอก เข้ากับกรอบแว่นโลหะและกรอบแว่นพลาสติก การตรวจสอบคุณภาพและปรับแต่งแว่นตาหลังการประกอบเลนส์ เข้ากับกรอบแว่นตา

2116-2010 การประกอบแว่นตา 2**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบเลนส์สองชั้น และเลนส์หลายชั้น
2. ประกอบเลนส์สองชั้น เลนส์หลายชั้น ตรวจสอบคุณภาพและปรับแต่งแว่นตาหลังการประกอบ
3. ตระหนักและเห็นคุณค่าของวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการประกอบแว่นตาด้วยเลนส์หลายชั้น
2. วัดกำลังและกำหนดตำแหน่งสำหรับใช้มองไกลและมองใกล้ของเลนส์หลายชั้นตามหลักการ
3. ประกอบเลนส์หลายชั้น เข้ากับกรอบโลหะและกรอบพลาสติกตามมาตรฐาน
4. ตรวจสอบความถูกต้องของแว่นตาหลังการประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นตา
5. ปรับแต่งแว่นตาหลังการประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบเลนส์สองชั้น เลนส์หลายชั้น ตรวจสอบคุณภาพและปรับแต่งแว่นตา หลังการประกอบ

2116-2011 ความผิดปกติของดวงตา**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความผิดปกติของดวงตา
2. จำแนกสาเหตุความผิดปกติของดวงตา
3. ตระหนักและเห็นคุณค่าของวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะความผิดปกติของโครงสร้างและองค์ประกอบของลูกนัยน์ตาที่เกิดจากกรรมพันธุ์ การติดเชื้อ อุบัติเหตุและสภาพแวดล้อม
2. ประยุกต์ใช้หลักการดูแลและถนอมรักษาดวงตาจากรังสีที่เป็นอันตรายในการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความผิดปกติของโครงสร้าง องค์ประกอบของดวงตา ที่เกิดจากกรรมพันธุ์ การติดเชื้อ อุบัติเหตุและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการมองเห็น

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก**2116-2101 การเลือกกรอบแว่นตา****1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคของกะโหลกศีรษะ
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบของกรอบแว่นตา
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การเลือกกรอบแว่นตาให้เข้ากับใบหน้า
4. เลือกกรอบแว่นตาให้เหมาะสมกับใบหน้า รสนิยม และบุคลิกภาพ
5. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รูปร่าง ลักษณะของกะโหลกศีรษะตามเพศและวัย
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของกรอบแว่นตา
3. จำแนกลักษณะของรูปหน้าตามหลักการ
4. เลือกกรอบแว่นตาให้เหมาะสมกับใบหน้า รสนิยม และบุคลิกภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้าง รูปร่างและลักษณะของกะโหลกศีรษะ ตำแหน่งและสัดส่วนของรูปทรงของศีรษะ การเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับเพศและอายุ ส่วนประกอบของกรอบแว่นตา หลักการเลือกกรอบแว่นตาให้เหมาะสมกับรูปแบบของใบหน้า รสนิยม และบุคลิกภาพ

2116-2102 การใช้เครื่องมือวัดสายตา**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการและการใช้งานเครื่องมือวัดสายตา
2. ใช้เครื่องมือวัดสายตาและวิเคราะห์ผลที่ได้จากการวัด
3. บำรุงรักษาเครื่องมือวัดสายตาให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
4. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีตรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและการดูแลรักษาเครื่องมือวัดสายตา
2. วัดระยะห่างระหว่างตาดำสองข้าง (Pupillary Distance) ตามหลักการ
3. วัดความสามารถของการมองเห็นตาทั้งสองข้าง (Visual Acuity) ตามขั้นตอน
4. วัดสายตาโดยวิธี Subjective method และ Objective method ตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ การใช้งานตลอดจนการดูแลรักษาเครื่องมือวัดสายตา ประเภทที่ผู้วัดสายตาเป็นผู้ตัดสิน (Objective Method) และผู้ถูกวัดสายตาเป็นผู้ตัดสิน (Subjective Method) การใช้เครื่องมือวัดระยะห่างของรูม่านตาทั้งสองข้าง การใช้แผ่นทดสอบความสามารถในการมองเห็น (Snellen's chart)

2116-2103 เลนส์สัมผัสเบื้องต้น**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและคุณสมบัติของเลนส์สัมผัส
2. เลือกใช้น้ำยาและดูแลรักษาเลนส์สัมผัสอย่างเหมาะสม
3. นำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและการพัฒนาของเลนส์สัมผัส
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้าง รูปร่างและสมบัติของเลนส์สัมผัส
3. เลือกใช้น้ำยาที่ใช้กับเลนส์สัมผัส ได้เหมาะสมกับชนิดของเลนส์สัมผัส
4. แนะนำวิธีการดูแลรักษาทำความสะอาดเลนส์สัมผัสตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมาและการพัฒนาของเลนส์สัมผัส โครงสร้าง รูปร่าง คุณสมบัติของเลนส์สัมผัส การเลือกใช้น้ำยาในการดูแลรักษาทำความสะอาดเลนส์สัมผัส

2116-2104 การเคลือบสารบนผิวเลนส์**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการ วิธีการและกรรมวิธีในการเคลือบสารต่าง ๆ บนผิวเลนส์
2. ใช้เลนส์ที่ผ่านการเคลือบสารต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับงาน
3. ตรวจสอบคุณภาพเลนส์ที่ผ่านการเคลือบสารป้องกันบนผิวเลนส์
4. ตระหนักถึงความปลอดภัยของผู้ใช้แว่นตา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการเคลือบสารป้องกันบนผิวเลนส์
2. ประยุกต์ใช้เลนส์ที่ผ่านการเคลือบสารได้เหมาะสมกับงาน
3. วิเคราะห์สมบัติของเลนส์ที่ผ่านการเคลือบสาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดต่าง ๆ ที่มีผลต่อดวงตา สมบัติของเลนส์สีต่าง ๆ เลนส์ โพลารอยด์ เลนส์เปลี่ยนสี การเคลือบสารต่าง ๆ บนผิวเลนส์เพื่อป้องกันรอยขีดข่วน (Hard Coated) ป้องกัน การสะท้อนของแสงบนผิวเลนส์ (Multi Coated) และป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต (Ultra Violet)

2116-2105 การประกอบแว่นตา 3**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ การประกอบเลนส์ชนิดต่าง ๆ เข้ากับกรอบแว่นแบบริมเลส (Rimless)
2. ประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นแบบริมเลส (Rimless) ตรวจสอบคุณภาพและปรับแต่งแว่นตาหลัง การประกอบ
3. ตระหนักและเห็นคุณค่าในวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นแบบ rimless
2. ประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นแบบ rimless ตามมาตรฐาน
3. ตรวจสอบความถูกต้องของแว่นตาหลังจากการประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นแบบ rimless
4. ปรับแต่งแว่นตาหลังจากการประกอบเลนส์เข้ากับกรอบแว่นแบบ rimless ตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การประกอบเลนส์ชนิดต่าง ๆ เข้ากับกรอบแว่นแบบริมเลส (Rimless) การตรวจสอบและปรับแต่งหลังการประกอบเลนส์

2116-2106 การซ่อมและตัดกรอบ**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการซ่อมและตัดกรอบแว่นตา
2. ซ่อมส่วนต่าง ๆ ของกรอบแว่นตาที่ชำรุดและตรวจสอบคุณภาพหลังการซ่อมและตัดกรอบ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการซ่อมและตัดกรอบแว่นตา
2. ตัดกรอบแว่นตาได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า
3. ซ่อมส่วนต่าง ๆ ของกรอบแว่นตาตามหลักการ
4. ตรวจสอบกรอบแว่นตาหลังการตัดหรือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือในการตัดกรอบแว่นตา การซ่อมส่วนต่าง ๆ ของกรอบแว่นตา การเชื่อมกรอบแว่นตาโลหะ การตรวจสอบคุณภาพกรอบแว่นตาหลังการซ่อมและตัดกรอบ

2116-2107 การผลิตกรอบแว่นตา**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและผลิตกรอบแว่นตา
2. ออกแบบ ผลิต และตรวจสอบคุณภาพกรอบแว่นตา
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการผลิตกรอบแว่นตา
2. ออกแบบส่วนต่าง ๆ ของกรอบแว่นตาตามหลักการ
3. ผลิตกรอบแว่นตาคด้วยมือตามขั้นตอน
4. ตรวจสอบคุณภาพของกรอบแว่นตาตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบและผลิตส่วนต่าง ๆ ของกรอบแว่นตา การประกอบส่วนต่าง ๆ ของกรอบแว่นตาเข้าด้วยกัน การตรวจสอบคุณภาพกรอบแว่นตา

2116-2108 การเจียรไนเลนส์**1 - 6 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเจียรไนเลนส์ และตรวจสอบคุณภาพของเลนส์
2. เจียรไนเลนส์ และตรวจสอบคุณภาพของเลนส์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเจียรไนเลนส์ และตรวจสอบคุณภาพของเลนส์
2. เจียรไนเลนส์ตามขั้นตอน
3. ตรวจสอบคุณภาพของเลนส์ตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเจียรไนเลนส์ทรงกลม เลนส์ทรงกระบอก เลนส์ทรงกลมผสมทรงกระบอก และปริซึม ที่เป็นกระจกหรือพลาสติก ตรวจสอบคุณภาพของเลนส์

2116-2109 การผลิตเลนส์**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิตเลนส์
2. เลือกกรรมวิธีการผลิตเลนส์ให้เหมาะสมกับชนิดของวัสดุ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการผลิตเลนส์
2. เลือกกรรมวิธีการผลิตเลนส์ให้เหมาะสมกับชนิดของวัสดุ และการใช้งาน
3. ตรวจสอบคุณภาพของเลนส์ที่ผลิตตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิตเลนส์กระจก และพลาสติกโดยวิธีการเจียรไน กรรมวิธีการผลิตเลนส์พลาสติกโดยวิธีการหล่อ การตรวจสอบคุณภาพของเลนส์

2116-2110 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานแว่นตา

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานแว่นตา
2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานแว่นตา
3. มีจรรยาบรรณและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการใช้ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมสำเร็จรูป
2. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานแว่นตา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสาร โปรแกรมตารางทำการ เพื่อการคำนวณ โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือโปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ

2116-2111 วิทยาการก๊าวหน้างานแว่นตา

* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความก๊าวหน้าของ วิทยาการ และเทคโนโลยี ในงานแว่นตา
2. นำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ วิธีการติดตาม ค้นคว้าวิทยาการก๊าวหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานแว่นตา
2. ประยุกต์ใช้วิทยาการสมัยใหม่ในการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความก๊าวหน้าของวิทยาการ และเทคโนโลยี ของเครื่องมือ อุปกรณ์ กรอบแว่นตาและเลนส์ ที่ใช้ในงานแว่นตา

สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

2122-1001	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์พื้นฐาน	3 - 0 - 3
2122-1002	ยางธรรมชาติเบื้องต้น	2 - 0 - 2
2122-1003	ยางสังเคราะห์เบื้องต้น	2 - 0 - 2
2122-1004	สารเคมีเบื้องต้นสำหรับยาง	2 - 2 - 3

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

2122-2001	เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยาง	2 - 3 - 3
2122-2002	การศึกษาสูตรยาง	3 - 0 - 3
2122-2003	ผลิตภัณฑ์น้ำยางเบื้องต้น 1	2 - 3 - 3
2122-2004	ผลิตภัณฑ์น้ำยางเบื้องต้น 2	2 - 3 - 3
2122-2005	ผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น 1	2 - 3 - 3
2122-2006	ผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น 2	2 - 3 - 3
2122-2007	การทดสอบยางดิบเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2122-2008	การทดสอบผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2122-2009	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง	2 - 0 - 2

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

2122-2101	การออกแบบผลิตภัณฑ์ยาง	2 - 0 - 2
2122-2102	เคมีปฏิบัติเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2122-2103	สารเคมีสำหรับอุตสาหกรรมน้ำยาง	1 - 2 - 2
2122-2104	อุตสาหกรรมผลิตถุงมือยาง	2 - 3 - 3
2122-2105	อุตสาหกรรมถุงยางอนามัย	2 - 3 - 3
2122-2106	อุตสาหกรรมยางฟองน้ำ	2 - 3 - 3
2122-2107	อุตสาหกรรมยางรถยนต์	2 - 3 - 3
2122-2108	อุตสาหกรรมท่ออย่างเสริมแรง	2 - 3 - 3
2122-2109	อุตสาหกรรมยางติดโลหะ	2 - 3 - 3
2122-2110	งานแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์	1 - 3 - 2
2122-2111	ผลิตภัณฑ์หุ่นจำลอง	1 - 3 - 2
2122-2112	การประมาณราคาผลิตภัณฑ์ยาง	2 - 0 - 2
2122-2113	การบำรุงรักษาเครื่องจักรยางและผลิตภัณฑ์ยาง	1 - 3 - 2

2122-2114	การตกแต่งผลิตภัณฑ์ยาง	2-0-2
2122-2115	งานสร้างแม่พิมพ์อัด	2-3-3
2122-2116	การถ่ายเทความร้อน	2-0-2
2122-2117	เครื่องกำเนิดไอน้ำเบื้องต้น	2-0-2
2122-2118	การบรรจุภัณฑ์	2-0-2

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

2122-1001 วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์พื้นฐาน

3 - 0 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความหมายของมอนอเมอร์ พอลิเมอร์ และพอลิเมอร์ไรเซชัน
2. สามารถจำแนกชนิดและชื่อของพอลิเมอร์
3. สามารถแสดงกระบวนการพอลิเมอร์ไรเซชัน
4. สามารถบอกสมบัติและการใช้งานของพอลิเมอร์ทางการค้า
5. มีทัศนคติในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการมอนอเมอร์ พอลิเมอร์ และพอลิเมอร์ไรเซชัน
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติ และการใช้งานของพอลิเมอร์ทางการค้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของมอนอเมอร์ พอลิเมอร์ พอลิเมอร์ไรเซชัน ชนิดและชื่อของพอลิเมอร์ กระบวนการพอลิเมอร์ไรเซชัน ตัวอย่างพอลิเมอร์ทางการค้า สมบัติและการใช้งานของพอลิเมอร์

2122-1002 ยางธรรมชาติเบื้องต้น

2 - 0 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2122-1001 วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์พื้นฐาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณลักษณะเบื้องต้นของน้ำยางสด สมบัติของน้ำยางสด และองค์ประกอบของน้ำยางสด
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บรักษาน้ำยางสด
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการแปรรูปน้ำยางสดเป็นน้ำยางข้นและยางแห้ง
4. สามารถบอกสมบัติและการใช้งานของยางธรรมชาติเบื้องต้น
5. มีทัศนคติในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะ สมบัติเบื้องต้น องค์ประกอบ และการเก็บรักษาน้ำยางสด
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการผลิตน้ำยางข้น ผลิตยางแผ่น และยางแห้ง
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติและการใช้งานของยางธรรมชาติเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับยางที่ได้จากต้นยางพารา น้ำยางสด องค์ประกอบของน้ำยางสด การเก็บรักษาน้ำยางสด การแปรรูปน้ำยางสดเป็นน้ำยางข้นและยางแห้ง สมบัติและการใช้งานของยางธรรมชาติเบื้องต้น

2122-1003 ยางสังเคราะห์เบื้องต้น 2 - 0 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2122-1001 วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์พื้นฐาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของยางสังเคราะห์
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติและการใช้งานของยางสังเคราะห์เบื้องต้น
3. กิจนิสัยในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการของยางสังเคราะห์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติ และการใช้งานของยางสังเคราะห์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของยางสังเคราะห์ ประเภทของยางสังเคราะห์ สมบัติและการใช้งานของยางสังเคราะห์เบื้องต้น

2122-1004 สารเคมีเบื้องต้นสำหรับยาง 2 - 2 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภท ชนิด และหน้าที่ของสารเคมีสำหรับยาง
2. สามารถจำแนกประเภทและชนิดของสารเคมีสำหรับยาง
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเลือกใช้สารเคมีสำหรับยาง
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเก็บรักษาและความปลอดภัยในการใช้สารเคมีสำหรับยาง
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ประเภท ชนิด และหน้าที่ของสารเคมีสำหรับยาง
2. เลือกใช้ เก็บรักษาสารเคมีสำหรับยาง ตามหลักความปลอดภัยทางเคมี
3. จัดกลุ่มสารเคมีสำหรับยาง ตามประเภท ชนิด และหน้าที่

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภท ชนิด และหน้าที่ของสารเคมีสำหรับยาง ตัวอย่างสารเคมีแต่ละประเภท แต่ละชนิด หลักการเลือกใช้สารเคมีสำหรับยาง การเก็บรักษาและความปลอดภัยในการใช้งาน

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

2122-2001 เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยาง

2 - 3 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทและชนิดเครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง
2. สามารถบอกหน้าที่และส่วนประกอบหลักในการทำงานของเครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง
3. สามารถใช้เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง
4. มีความรู้ ความเข้าใจข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชี้อัตถ์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การเลือกใช้งานเครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ ตามลักษณะงาน
3. ใช้เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง ตามวิธีการใช้งาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภท ชนิด หน้าที่ ส่วนประกอบ วิธีการใช้ และความปลอดภัยในการใช้งานของเครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ยาง

2122-2002 การศึกษาสูตรยาง

3 - 0 - 3

วิชาบังคับก่อน : 2122-1002 ยางธรรมชาติเบื้องต้น
: 2122-1003 ยางสังเคราะห์เบื้องต้น
: 2122-1004 สารเคมีเบื้องต้นสำหรับยาง

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความหมายของสูตรยาง
2. สามารถทำนายการขึ้นรูปและการใช้งานของผลิตภัณฑ์
3. มีทัศนคติในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและองค์ประกอบของสูตรยาง
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสูตรยางและสูตรน้ำยางกับการขึ้นรูป และการใช้งานของผลิตภัณฑ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบของสูตรยาง ตัวอย่างสูตรยาง ความสัมพันธ์ของสูตรยางและน้ำยางกับลักษณะการขึ้นรูปและการใช้งานของผลิตภัณฑ์

2122-2003 **ผลิตภัณฑ์น้ำยางเบื้องต้น 1**

2 - 3 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสูตรน้ำยางผสมสารเคมีสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทจุ่มแบบพิมพ์และเส้นด้ายยาง
2. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ แบบพิมพ์
3. เตรียมน้ำยางผสมสารเคมีสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทจุ่มแบบพิมพ์ และเส้นด้ายยาง
4. ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทจุ่มแบบพิมพ์และเส้นด้ายยาง
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชี้อัตถ์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสูตรน้ำยางผสมสารเคมีตามชนิดผลิตภัณฑ์
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทจุ่มแบบพิมพ์และเขียนแผนผังงานการผลิตเส้นด้ายยาง ตามกระบวนการ
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสูตรน้ำยางผสมสารเคมี การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ แบบพิมพ์ เตรียมน้ำยางผสมสารเคมีและผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทจุ่มแบบพิมพ์และเส้นด้ายยาง

2122-2004 **ผลิตภัณฑ์น้ำยางเบื้องต้น 2**

2 - 3 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสูตรน้ำยางผสมสารเคมีสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทหล่อเบ้าและผลิตภัณฑ์ยางฟองน้ำ
2. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เบ้าพิมพ์
3. เตรียมน้ำยางผสมสารเคมีสำหรับผลิตภัณฑ์ประเภทหล่อเบ้าและผลิตภัณฑ์ยางฟองน้ำ
4. ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทหล่อเบ้าและผลิตภัณฑ์ยางฟองน้ำ
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชี้อัตถ์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสูตรน้ำยางผสมสารเคมีตามชนิดผลิตภัณฑ์
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทหล่อเบ้าและผลิตภัณฑ์ยางฟองน้ำตามกระบวนการ
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสูตรน้ำยางผสมสารเคมี การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เบ้าพิมพ์ เตรียมน้ำยางผสมสารเคมี ผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทหล่อเบ้าและผลิตภัณฑ์ยางฟองน้ำ

2122-2005 ผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น 1**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสูตรยาง
2. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และแม่พิมพ์
3. เตรียมยางผสมสารเคมี
4. ผลิตผลิตภัณฑ์โดยวิธีการอัดและการฉีดขึ้นรูป
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสูตรยางตามชนิดผลิตภัณฑ์
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. ผลิตผลิตภัณฑ์ยางโดยวิธีการอัดและการฉีดขึ้นรูป
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสูตรยาง การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร แม่พิมพ์ การเตรียมยางผสมสารเคมี ผลิตผลิตภัณฑ์ยางโดยวิธีการอัดและการฉีดขึ้นรูป

2122-2006 ผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น 2**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสูตรยาง
2. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องอัดรีดขึ้นรูปและคาย เครื่องรีดแผ่น
3. เตรียมยางผสมสารเคมี
4. ผลิตผลิตภัณฑ์ยางโดยวิธีการอัดรีดขึ้นรูปและวิธีการรีดแผ่น
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสูตรยางตามชนิดผลิตภัณฑ์
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. ผลิตผลิตภัณฑ์ยางโดยวิธีการอัดรีดขึ้นรูปและวิธีการรีดแผ่น
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสูตรยาง การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องอัดรีดขึ้นรูปและคาย เครื่องรีดแผ่น การเตรียมยางผสมสารเคมี ผลิตผลิตภัณฑ์ยางโดยวิธีการอัดรีดขึ้นรูปและการขึ้นรูปโดยวิธีการรีดแผ่นยาง

2122-2007 การทดสอบยางคียบเบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจพินิจและการทดสอบ
2. สามารถใช้เครื่องมือในการทดสอบ
3. สามารถตรวจพินิจและทดสอบ
4. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจพินิจและทดสอบยางคียบ ตามข้อกำหนด
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. ตรวจพินิจและทดสอบยางคียบตามวิธีการของข้อกำหนด
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสมบัติ วิธีการตรวจพินิจ เครื่องมือ การใช้เครื่องมือ และวิธีการทดสอบยางคียบและน้ำยาง

2122-2008 การทดสอบผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับสมบัติของผลิตภัณฑ์ยาง
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจพินิจผลิตภัณฑ์ยาง
3. สามารถใช้เครื่องมือในการทดสอบสมบัติผลิตภัณฑ์ยาง
4. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการตรวจพินิจและทดสอบผลิตภัณฑ์ยาง ตามมาตรฐานวิธีการ
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. ตรวจพินิจและทดสอบผลิตภัณฑ์ยาง ตามมาตรฐานวิธีการ
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับสมบัติ เครื่องมือทดสอบ วิธีการตรวจสอบและการทดสอบผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น

2122-2009 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง 2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางระดับประเทศ
2. มีทัศนคติในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางระดับประเทศ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยาง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคำนิยาม ขอบข่าย ขนาด/มิติ คุณลักษณะและสมบัติที่ต้องการ การยกตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน การทดสอบ ตลอดจนการบรรจุหีบห่อตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางระดับประเทศ

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

2122-2101 การออกแบบผลิตภัณฑ์ยาง 2 - 0 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2100-1001 เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความหมายของผลิตภัณฑ์ยาง
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะการใช้งาน ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ยาง
3. กำหนดขนาด รูปร่าง สัดส่วน ลักษณะของผลิตภัณฑ์ยาง
4. สามารถออกแบบ ร่างแบบผลิตภัณฑ์ยาง
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ยาง
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบและการเขียนแบบผลิตภัณฑ์ยาง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของผลิตภัณฑ์ยาง ลักษณะการใช้งาน ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ยาง ขนาด รูปร่าง มาตรฐานส่วน หลักการออกแบบ การอ่านแบบและการเขียนแบบผลิตภัณฑ์ยาง

2122-2102 เคมีปฏิบัติเบื้องต้น**1 - 2 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับปฏิบัติการทางเคมีเบื้องต้น
2. มีความรู้ ความเข้าใจสมบัติของสาร
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการแยกสาร
4. สามารถเตรียมสารละลายและการไตเตรต
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติของสารและวิธีการแยกสาร
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. เตรียมสารละลายและการไตเตรต ตามวิธีปฏิบัติการ
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการทางเคมีเบื้องต้น สมบัติของสาร วิธีการแยกสาร ความเข้มข้นและการเตรียมสารละลาย กรด เบส และปฏิกิริยาการไตเตรต

2122-2103 สารเคมีสำหรับอุตสาหกรรมน้ำยาง**1 - 2 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภท ชนิด และการใช้งานของสารเคมีสำหรับอุตสาหกรรมน้ำยาง
2. สามารถจำแนกประเภทและชนิดของสารเคมีสำหรับอุตสาหกรรมน้ำยาง
3. เตรียมสารในรูปดิสเพิซชัน อิมัลชัน และสารละลาย
4. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภท ชนิด และการใช้สารเคมีสำหรับอุตสาหกรรมน้ำยาง
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. เตรียมสารในรูปดิสเพิซชัน อิมัลชัน และสารละลาย ตามวิธีการเตรียมสารแต่ละชนิด
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประเภท ชนิด และการใช้งานของสารเคมีสำหรับอุตสาหกรรมน้ำยาง การเตรียมสารในรูปดิสเพิซชัน อิมัลชัน และสารละลาย

2122-2104 อุตสาหกรรมถลุงมือยาง**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เขียนแผนผังกระบวนการผลิตถลุงมือยาง
2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับผลิตถลุงมือยาง
3. เตรียมน้ำยาผสมสารเคมี
4. ผลิตถลุงมือยาง
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการผลิตถลุงมือยาง
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. เขียนแผนผังงานหรือสร้างแบบจำลองการผลิตถลุงมือยาง ตามกระบวนการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแผนผังแสดงกระบวนการผลิตถลุงมือยาง การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เตรียมน้ำยาผสมสารเคมี การผลิตถลุงมือยาง แบบจำลองกระบวนการผลิตถลุงมือยาง

2122-2105 อุตสาหกรรมถลุงยางอนามัย**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เขียนแผนผังกระบวนการผลิตถลุงยางอนามัย
2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับผลิตถลุงยางอนามัย
3. เตรียมน้ำยาผสมสารเคมี
4. ผลิตถลุงยางอนามัย
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการผลิตถลุงยางอนามัย
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. เขียนแผนผังงานหรือสร้างแบบจำลองการผลิตถลุงยางอนามัย ตามกระบวนการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแผนผังแสดงกระบวนการผลิตถลุงยางอนามัย การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เตรียมน้ำยาผสมสารเคมี การผลิตถลุงยางอนามัย แบบจำลองกระบวนการผลิตถลุงยางอนามัย

2122-2106 อุตสาหกรรมยางฟองน้ำ**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เขียนแผนผังกระบวนการผลิตยางฟองน้ำ
2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรสำหรับผลิตยางฟองน้ำ
3. เตรียมน้ำยางและสารเคมี
4. ผลิตยางฟองน้ำ
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการผลิตยางฟองน้ำ
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. เขียนแผนผังงานหรือสร้างแบบจำลองการผลิตยางฟองน้ำ ตามกระบวนการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแผนผังแสดงกระบวนการผลิตยางฟองน้ำ การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เตรียมน้ำยางและสารเคมี การผลิตยางฟองน้ำ แบบจำลองกระบวนการผลิตยางฟองน้ำ

2122-2107 อุตสาหกรรมยางรถยนต์**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เขียนแผนผังและกระบวนการผลิตยางรถยนต์
2. เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในการผลิตยางรถยนต์
3. เตรียมยางผสมสารเคมีแต่ละส่วนประกอบ
4. เตรียมส่วนประกอบก่อนการอัดขึ้นรูป
5. สามารถขึ้นรูป และทดสอบยางรถยนต์
6. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการผลิตยางรถยนต์
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. เขียนแผนผังงานหรือสร้างแบบจำลองการผลิตยางรถยนต์ ตามกระบวนการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแผนผังแสดงกระบวนการผลิต วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร การเตรียมยางผสมสารเคมีในแต่ละส่วนประกอบ การเตรียมส่วนประกอบก่อนการขึ้นรูป การขึ้นรูป และการทดสอบยางรถยนต์ แบบจำลองการผลิตยางรถยนต์ทางอุตสาหกรรม

2122-2108 อุตสาหกรรมท่อยางเสริมแรง**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เขียนแผนผังและกระบวนการผลิตท่อยางอุตสาหกรรม
2. วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในการผลิตท่อยางเสริมแรง
3. เตรียมยางผสมสารเคมี
4. ผลิตและทดสอบท่อยาง
5. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการผลิตท่อยางอุตสาหกรรม
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. เขียนแผนผังงานหรือสร้างแบบจำลองการผลิตท่อยางอุตสาหกรรม ตามกระบวนการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแผนผังแสดงกระบวนการผลิต วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ในกระบวนการผลิต การเตรียมยางผสมสารเคมี การผลิต และการทดสอบท่อยาง แบบจำลองการผลิตท่อยาง อุตสาหกรรม

2122-2109 อุตสาหกรรมยางติดโลหะ**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เขียนแผนผังแสดงกระบวนการผลิตยางติดโลหะ
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกาวและการใช้กาวสำหรับยางติดโลหะ
3. เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในการผลิตยางติดโลหะ
4. เตรียมโลหะสำหรับยางติดโลหะ
5. เตรียมยางผสมสารเคมี
6. ผลิตและทดสอบยางติดโลหะ
7. สามารถแสดงการปฏิบัติงานยางติดโลหะหรือสร้างแบบจำลองการผลิตยางติดโลหะ
8. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ
9. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการผลิตยางติดโลหะ
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. เขียนแผนผังงานหรือสร้างแบบจำลองการผลิตยางติดโลหะ ตามกระบวนการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับแผนผังแสดงกระบวนการผลิต วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร ในกระบวนการผลิต กาวและการใช้กาวสำหรับยางติดโลหะ การเตรียมโลหะ การเตรียมยางผสมสารเคมี การผลิต และการทดสอบยางติดโลหะ แบบจำลองการผลิตยางติดโลหะทางอุตสาหกรรม

2122-2110 งานแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการเลือกและสร้างต้นแบบ การทำแม่พิมพ์จากปูนปลาสเตอร์
2. มีทักษะในการเลือกและสร้างต้นแบบ การทำแม่พิมพ์
3. มีความคิดริเริ่มในรูปแบบงานสร้างต้นแบบ และการทำแม่พิมพ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการผลิตแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. ผลิตแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์ ตามกระบวนการ
4. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกและสร้างต้นแบบ เพื่อนำไปใช้ในการทำแม่พิมพ์ การทำแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์และตกแต่งผลงานสำเร็จ

2122-2111 ผลิตภัณฑ์หุ่นจำลอง

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาง สำหรับเป็นหุ่นจำลองตามรูปแบบงานท้องถิ่น
2. มีความรู้ความเข้าใจในการวิเคราะห์ชิ้นงานที่เหมาะสมกับสมัยนิยม
3. ออกแบบ ผลิต และตกแต่งชิ้นงาน
4. มีกิจนิสัยที่ดีต่อการทำงาน เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับรูปแบบของงานผลิตภัณฑ์ยาง และลักษณะรูปแบบงานท้องถิ่น
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. ผลิตผลิตภัณฑ์หุ่นจำลอง ตามรูปแบบงานท้องถิ่น
4. บันทึกลงและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับรูปแบบของงานผลิตภัณฑ์ยาง กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบของงานผลิตภัณฑ์ยาง และกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง ลักษณะรูปแบบงานท้องถิ่นเชิงอนุรักษ์ รูปแบบสมัยนิยม การขยายและย่อส่วน การเตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ และผลิตผลิตภัณฑ์หุ่นจำลอง

2122-2112 การประมาณราคาผลิตภัณฑ์ยาง

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการ วิธีการวางแผน การคำนวณหาระยะเวลาในการผลิตชิ้นงาน
2. สามารถกำหนดกระบวนการ ขั้นตอนการผลิตและคิดคำนวณต้นทุนการผลิตชิ้นงานผลิตภัณฑ์ยาง
3. มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการ กำหนด ต้นทุน กำไร และระยะเวลาการคุ้มทุน
4. มีทัศนคติในการคิด การทำงานที่มีระเบียบแบบแผน ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการประมาณราคาผลิตภัณฑ์ยาง ตามหลักการและวิธีการ
2. นำเสนอรายการประมาณราคาผลิตภัณฑ์ยาง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ วิธีการวางแผน กระบวนการประมาณราคา การแยกรายการวัสดุ ชนิดของวัสดุ ราคาวัสดุ ขั้นตอนการผลิต กำหนดเครื่องจักรเครื่องมือ การคำนวณหาระยะเวลาในการผลิตชิ้นงาน การคิดราคา ค่าแรง ภาษี ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าดำเนินการ ต้นทุน กำไร ของชิ้นงานผลิตภัณฑ์

2122-2113 การบำรุงรักษาเครื่องจักรยางและผลิตภัณฑ์ยาง

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งาน หลักการบำรุงรักษาเครื่องจักรยางและผลิตภัณฑ์ยาง
2. มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการทำความสะอาด ตรวจสอบ ปรับแต่ง
3. จัดระบบเอกสารควบคุม บันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษา
4. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ สุจริต ปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน หลักการบำรุงรักษาเครื่องจักรยางและผลิตภัณฑ์ยาง
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. บำรุงรักษาเครื่องจักรยางและผลิตภัณฑ์ยางตามหลักการบำรุงรักษาหรือคู่มือ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งาน หลักการบำรุงรักษาเครื่องจักรยางและผลิตภัณฑ์ยาง การทำความสะอาด ตรวจสอบ ปรับแต่ง ระบบการทำงานของเครื่องจักรยางและผลิตภัณฑ์ยางเบื้องต้น และจัดระบบเอกสารควบคุม บันทึกประวัติการซ่อมบำรุงรักษา

2122-2114 การตกแต่งผลิตภัณฑ์ยาง**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจประวัติความเป็นมาของสี
2. เข้าใจคุณลักษณะ คุณสมบัติของสี และหลักการผสมสี
3. เข้าใจหลักการใช้สี ประยุกต์ใช้สี ในงานตกแต่งผลิตภัณฑ์ยาง
4. เข้าใจวิธีการตกแต่งผลิตภัณฑ์ยาง
5. ระเบียบวินัย และมีความสนใจใฝ่รู้ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประวัติ ลักษณะและสมบัติของสี ตลอดจนหลักการผสมสี
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้สีในงานตกแต่งผลิตภัณฑ์ยาง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประวัติของสี แม่สี วัสดุธาตุ ลักษณะและสมบัติของสี หลักการผสมสี การใช้สีกับงานศิลปกรรม การตกแต่งสีผลิตภัณฑ์ยาง และประยุกต์ใช้สีสำหรับการตกแต่งผลิตภัณฑ์ยาง

2122-2115 งานสร้างแม่พิมพ์อัด**2 - 3 - 3****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการของแม่พิมพ์อัด
2. สามารถสร้างชิ้นส่วนของแม่พิมพ์อัด และตรวจสอบ ประกอบชุดแม่พิมพ์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต ปลอดภัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของแม่พิมพ์อัด
2. เตรียมวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน
3. สร้างชิ้นส่วน ตรวจสอบ และประกอบชุดแม่พิมพ์อัด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานของแม่พิมพ์อัด ส่วนประกอบของแม่พิมพ์อัด การเลือกใช้วัสดุและเครื่องมือในการสร้างชิ้นส่วน การสร้างแม่พิมพ์อัด การประกอบและปรับพิต การทดลองใช้งาน และการแก้ไข

2122-2116 การถ่ายเทความร้อน**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจความหมายของการถ่ายเทความร้อน กระบวนการการถ่ายเทความร้อน
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการนำความร้อน การพาความร้อน และการแผ่รังสีความร้อน
3. มีกิจนิสัยในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการการถ่ายเทความร้อน
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการถ่ายเทความร้อนสำหรับแปรรูปยางดิบ และการคงรูปยาง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของการถ่ายเทความร้อน การนำความร้อน การพาความร้อน และการแผ่รังสีความร้อน สำหรับกระบวนการแปรรูปยางดิบ และกระบวนการคงรูปยาง

2122-2117 เครื่องกำเนิดไอน้ำเบื้องต้น**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย หลักการทำงาน และประเภทของเครื่องกำเนิดไอน้ำ
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ของส่วนประกอบและอุปกรณ์ในการทำงาน
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้และความปลอดภัยในการทำงาน
4. มีกิจนิสัยในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การใช้และความปลอดภัย ในการใช้งานของเครื่องกำเนิดไอน้ำ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนแผนงานความปลอดภัยของเครื่องกำเนิดไอน้ำ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย หลักการทำงาน ประเภท ส่วนประกอบและอุปกรณ์ การใช้และความปลอดภัย ในการใช้งานของเครื่องกำเนิดไอน้ำ

2122-2118 การบรรจุภัณฑ์**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจความหมายของการบรรจุภัณฑ์
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าที่ รูปแบบ ความสำคัญและเทคนิคการบรรจุภัณฑ์
3. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ
4. เข้าใจหลักการจำแนกชนิดและนำวัสดุมาใช้ในการบรรจุหีบห่อ
5. มีกิจนิสัยในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการบรรจุภัณฑ์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของการบรรจุภัณฑ์ หน้าที่ รูปแบบ ความสำคัญและเทคนิค การบรรจุภัณฑ์ สมบัติของวัสดุที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

สาขาวิชาช่างพิมพ์

2112-800X วิชาฝึกงาน * - * - X

สาขาวิชาเทคนิคแวนตาและเลนส์

2116-800X วิชาฝึกงาน * - * - X

สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

2122-800X วิชาฝึกงาน * - * - X

ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

21XX-800X วิชาฝึกงาน

* - * - X

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. ปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับฝีมือ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนและกระบวนการ
3. แก้ไข/ปรับปรุงการทำงานตามข้อกำหนดของสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

สาขาวิชาช่างพิมพ์

2112-850X วิชาโครงการ * - * - X

สาขาวิชาเทคนิคแวนตาและเลนส์

2116-850X วิชาโครงการ * - * - X

สาขาวิชาอุตสาหกรรมยาง

2122-850X วิชาโครงการ * - * - X

โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

21XX-850X วิชาโครงการ

* - * - X

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. ประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผนดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิริยาในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดทำโครงการและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
3. ดำเนินงานโครงการตามแผนงาน
4. ประเมินผลการดำเนินงานโครงการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

หมวดวิชาเลือกเสรี

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

2000-9201	ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน	0 - 2 - 1
2000-9202	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	0 - 2 - 1
2000-9203	ภาษาอังกฤษสมัครงาน	0 - 2 - 1
2000-9204	ภาษาอังกฤษโครงการ	0 - 2 - 1
2000-9205	ศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษ	0 - 2 - 1
2000-9206	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9207	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9208	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9209	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9210	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9211	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9212	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9213	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9214	ภาษาบาหลีอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9215	ภาษาบาหลีอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9216	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9217	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9218	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9219	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9220	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9221	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9222	ภาษาบาหลีชามลายูเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9223	ภาษาบาหลีชามลายูเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9224	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9225	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9226	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9227	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9228	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9229	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1
2000-9230	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9231	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2	0 - 2 - 1

กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

2000-9201 ภาษาอังกฤษปรับพื้นฐาน

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. ซ่อมเสริมการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษสำหรับผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางภาษา
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษเป็นพื้นฐานของการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังการอ่านคำ ประโยค ข้อความจากสื่อ โสตทัศน
2. สนทนาโต้ตอบให้ข้อมูลส่วนตัว
3. อ่านออกเสียงคำ ข้อความและประโยคตามหลักการออกเสียง
4. เขียนคำ ประโยค สะกดคำตามหลักการเขียนและ โครงสร้างทางภาษา
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การอ่านออกเสียงคำ ประโยคและข้อความตามหลักการอ่านออกเสียง การสะกดคำ การเขียนรูปประโยคตามโครงสร้างภาษา การสนทนาโต้ตอบให้ข้อมูลส่วนตัว การใช้สื่อเทคโนโลยีพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-9202 ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งการเรียนรู้และติดต่อสื่อสาร
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา

สมรรถนะรายวิชา

1. ใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้นในการสืบค้นข้อมูล
2. สืบค้นข้อมูลโดยใช้คำสำคัญ (keyword)
3. อ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งที่ปรากฏบนหน้าจอ
4. อ่าน รับและส่งสารทางอินเทอร์เน็ต
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นแหล่งการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้อินเทอร์เน็ต ใช้ Web browser, Search engines อ่านคำสั่งและปฏิบัติตามคำสั่งที่ปรากฏบนหน้าจอ การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจและเรื่องทางวิชาชีพโดยใช้คำสำคัญ (keyword) เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะทางภาษาและเปิดโลกทัศน์ของตน อ่านและสรุปข้อมูลสำคัญจากเรื่องที่อ่านจากเว็บไซต์ เลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแสดงหลักฐานการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-9203 ภาษาอังกฤษสมัครงาน

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง พูด อ่าน เขียนในการสมัครงาน
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในการหางานและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่องในสถานการณ์เกี่ยวกับการสมัครและสัมภาษณ์งานจากสื่อโทรทัศน์
2. พูดโต้ตอบสัมภาษณ์งาน
3. อ่านประกาศรับสมัครงาน ระเบียบการ
4. เขียนประวัติย่อ จดหมายสมัครงาน
5. กรอกข้อมูลการลงทะเบียน การสมัครงานออนไลน์
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นการหางานและสมัครงานและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-9204 ภาษาอังกฤษโครงการงาน

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษโดยใช้กระบวนการ โครงการงานภาษาอังกฤษ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของภาษาอังกฤษชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. วางแผนการจัดทำโครงการงานภาษาอังกฤษในหัวข้อที่สนใจหรือบูรณาการกับการศึกษาวิชาชีพ
2. แสวงหาความรู้ภาษาอังกฤษในหัวข้อเรื่องที่สนใจจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ
3. ทำโครงการงานภาษาอังกฤษตามขั้นตอนกระบวนการ โครงการงานภาษาอังกฤษ
4. นำเสนอโครงการงานภาษาอังกฤษรายกลุ่มหรือรายบุคคล
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-9205 ศัพท์เทคนิคภาษาอังกฤษ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. พัฒนาทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในงานอาชีพ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้คำศัพท์เทคนิคเพื่อใช้สื่อสารในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังและออกเสียงคำศัพท์เทคนิคที่ใช้ในงานอาชีพจากสื่อโสตทัศน์
2. อ่านเรื่องหรือข้อความที่มีคำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ
3. เขียนให้ข้อมูลสั้น ๆ ในการปฏิบัติงานโดยใช้คำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ
4. นำเสนอ สารัตถการปฏิบัติงานในการฝึกงานที่ใช้ศัพท์เทคนิค
5. สืบค้นคำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน และเขียนการใช้คำศัพท์เทคนิคในการปฏิบัติงานอาชีพ การออกเสียงและความหมายของคำศัพท์เทคนิคตามหลักการอ่านออกเสียง การเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาชีพกับบทอ่านที่มีคำศัพท์เทคนิคและเขียนถ่ายโอนเป็นข้อความง่าย ๆ การค้นคว้าและรวบรวมคำศัพท์เทคนิคมาใช้ในการนำเสนอหรือสารัตถการปฏิบัติงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับคำศัพท์ในงานอาชีพจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-9206 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาจีนตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงสัทอักษรภาษาจีนจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค ตามหลักการออกเสียง
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาจีน

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-9207 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2**0 - 2 - 1**

วิชาบังคับก่อน : 2000-9206 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาจีนสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่องการสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-9208 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาญี่ปุ่นสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงสัทอักษรภาษาญี่ปุ่น
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาญี่ปุ่น

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนสัทอักษรภาษาญี่ปุ่น การอ่านออกเสียงคำและประโยค การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การเขียนอักษรฮิรางานะ คาตากานะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาญี่ปุ่น

2000-9209 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2

0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9208 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาญี่ปุ่นตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านเรื่อง และข้อความสั้น ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การเขียนอักษรคันจิพื้นฐาน ประมาณ 30 ตัวอักษร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาญี่ปุ่น

2000-9210 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเกาหลีตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาเกาหลีจากสื่อโสตทัศน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาเกาหลี

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนภาษาอักษรเกาหลี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเกาหลี

2000-9211 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2**0 - 2 - 1**

วิชาบังคับก่อน : 2000-9210 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเกาหลีตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. เพื่อให้ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดูเรื่อง การสนทนาภาษาเกาหลีในสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่าน ข้อความและเรื่องสั้น ๆ
4. เขียนประโยคตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาเกาหลี

2000-9212 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเวียดนามตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาเวียดนามจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ และประโยค ตามหลักการออกเสียง
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาเวียดนาม

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-9213 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2 0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9212 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเวียดนามตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านเรื่อง ข้อความง่าย ๆ
4. เขียนประโยคตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-9214 ภาษาภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 1 0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาภาษาอินโดนีเซียในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาภาษาอินโดนีเซียในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังและออกเสียงภาษาภาษาอินโดนีเซียจากสื่อโสตทัศน
2. พูดโต้ตอบ ในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยคตามหลักการออกเสียง
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนา ภาษาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวน การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรภาษาอินโดนีเซีย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาภาษาอินโดนีเซีย

2000-9215 ภาษาภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 2 0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9214 ภาษาภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาภาษาอินโดนีเซียสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาภาษาอินโดนีเซียในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยคตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาภาษาอินโดนีเซีย

2000-9216 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 1 0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาพม่าตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาพม่าตามหลักการออกเสียงจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค
4. เขียนอักษรตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์การต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรพม่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาพม่า

2000-9217 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 2

0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน: 2000-9216 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาพม่าตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยคตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาพม่า

2000-9218 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเขมรตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาเขมรจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค ข้อความ
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนคำและประโยค การออกเสียง การสนทนา สำนวนภาษา สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรภาษาเขมร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาเขมร

2000-9219 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2 0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9218 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ภาษาเขมรตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเขมรในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยค อักษรตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาเขมร

2000-9220 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 1 0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ภาษาเขมรตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาลาวจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค ตามหลักการออกเสียง
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรภาษาลาว การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาลาว

2000-9221 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 2**0 - 2 - 1**

วิชาบังคับก่อน : 2000-9220 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาลาวตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาลาวในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยค อักษรตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาลาว

2000-9222 ภาษาบาหลีเพื่อการสื่อสาร 1**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาบาหลีตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาบาหลีในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาบาหลีจากสื่อโสตทัศน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาบาหลี

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรภาษาบาหลี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาบาหลี

2000-9223 ภาษาบาฮาซามลายูเพื่อการสื่อสาร 2 0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9222 ภาษาบาฮาซามลายูเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ภาษาบาฮาซามลายูตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาบาฮาซามลายูในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโทรทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาบาฮาซามลายู

2000-9224 ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสาร 1 0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ภาษาฟิลิปปินตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาฟิลิปปินในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาฟิลิปปินจากสื่อโทรทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค ตามหลักการออกเสียง
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาฟิลิปปิน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาภาษาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวน การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรภาษาฟิลิปปิน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาฟิลิปปิน

2000-9225 ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสาร 2 0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9224 ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฟิลิปปินตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาฟิลิปปินในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยคตามหลักโครงสร้างภาษาฟิลิปปิน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาฟิลิปปิน

2000-9226 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร 1 0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ภาษารัสเซียตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษารัสเซียในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังและออกเสียงคำจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษารัสเซีย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรภาษารัสเซีย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษารัสเซีย

2000-9227 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร 2 0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9226 ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ภาษารัสเซียตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษารัสเซียในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยคตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษารัสเซีย

2000-9228 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 1 0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเยอรมันตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวันและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังและออกเสียงภาษาเยอรมันจากสื่อโสตทัศน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค ตามหลักการออกเสียง
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาเยอรมัน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรภาษาเยอรมัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาเยอรมัน

2000-9229 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 2 0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9228 ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาเยอรมันตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยคตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาเยอรมัน

2000-9230 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาฝรั่งเศส
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำ และประโยค การเขียนอักษรภาษาฝรั่งเศส การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาฝรั่งเศส

2000-9231 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2

0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9230 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง - ดู เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยคตามหลักและโครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาฝรั่งเศส

กิจกรรมเสริมหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

2000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0 - 2 - 0
2000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0 - 2 - 0
2000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
2000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
2000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
2000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0

กิจกรรมเสริมหลักสูตร

2000-200X กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ X

0 - 2 - 0

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการของกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ
2. สามารถปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับ คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือวิสามัญ มีทักษะทางลูกเสือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ
3. มีเจตคติและกิริยาในการทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติตนตามระเบียบวินัย คำปฏิญาณ กฎและระเบียบข้อบังคับของลูกเสือวิสามัญ
2. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมทักษะทางลูกเสือ
3. บำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ
4. ใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่าง ๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

2000-200X กิจกรรมองค์การวิชาชีพ X

0 - 2 - 0

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม
2. วางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิริยาในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับขององค์การวิชาชีพ
2. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
3. ใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามในการร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
4. ประเมินผลและปรับปรุงการทำงานกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมองค์การวิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม การใช้กระบวนการกลุ่มและการเป็นผู้นำผู้ตามตามระบอบประชาธิปไตยในกิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

ภาคผนวก



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ที่ ๑๐๒๑/๒๕๕๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

พุทธศักราช ๒๕๕๕



คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ที่ ๑๐๒๓ / ๒๕๕๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
พุทธศักราช ๒๕๕๕

ตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้กำหนดนโยบายในการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งเน้นการปฏิรูปการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งเน้นความสำคัญในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อยกระดับทักษะฝีมือและเตรียมความพร้อมแก่กลุ่มเป้าหมายให้มีสมรรถนะที่ได้มาตรฐานสากล สอดคล้องกับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและการผลิตสินค้าและบริการที่มีการแข่งขันทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณและระยะเวลาในการผลิต โดยพัฒนาหลักสูตรและระบบการจัดการอาชีวศึกษา ภายใต้วรร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการ เพื่อผลิตกำลังคนตามความต้องการของตลาดแรงงาน ให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะที่สามารถนำไปประกอบอาชีพหรือประกอบอาชีพอิสระได้

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๕๕ สำหรับนำไปใช้ในการจัดการอาชีวศึกษา เป็นไปตามเจตนารมณ์ข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงแต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งและผู้มีรายชื่อต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๕๕

คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑.	นายชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์	เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	ประธานที่ปรึกษา
๒.	นายอภิรักษ์ คลิ่งแสง	รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	รองประธานที่ปรึกษา
๓.	นางสิริรักษ์ รัชชานติ	ที่ปรึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	ที่ปรึกษา
๔.	นายพงษ์เพชร พิทยาพล	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาช่างอุตสาหกรรม	ที่ปรึกษา
๕.	นายณิษฐ์ อ่วมศรี	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาเกษตรกรรมและประมง	ที่ปรึกษา
๖.	นายเจียง วงศ์สวัสดิ์สุริยะ	ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา	ที่ปรึกษา
๗.	นายภูมิพิชญ์ วัชรอมรจิรานนท์	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษารุรกิจและบริการ	ที่ปรึกษา
๘.	ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา		ที่ปรึกษา
๙.	ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ		ที่ปรึกษา

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑.	หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์		ประธานกรรมการ
๒.	นายไพฑูรย์ นันตะสุนนท์	หน่วยศึกษานิเทศก์	รองประธานกรรมการ
๓.	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคระยอง		กรรมการ
๔.	นายสุคนธ์ นาเมืองรักษ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างกาฬสินธุ์	กรรมการ
๕.	นายประมวล วิลาจันทร์	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด	กรรมการ
๖.	นายสมเจษ ใจภักดี	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี	กรรมการ
๗.	นางจันทิมา สัตยาภรณ์	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาอะแซหิงเกรา	กรรมการ
๘.	นางเจ็ดฤดี ชินเวโรจน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๙.	นางปริญนันท์ อารมณรัตน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๐.	นางทิพย์วรรณ เย็นตระกูล	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๑.	นางยุวรี มณีรัตน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๒.	นางสาวนงนิตย์ ว่างตระกูล	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๓.	นางสุมาลย์ พิระพล	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๔.	นางสุกัญญา แจ่มมิน	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๕.	นางพรทิพย์ เอกมหาราช	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๖.	นางวรัญญรัตน์ ตะเคียนทอง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๗.	นางสาวโสภา วงศ์โอง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๘.	นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๙.	นางสาวจตุมา เกรียงเดชาสันติ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๐.	นางสาวกรรณิการ์ มันทาภรณ์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๑.	นางสาวเบิดรา ฤกษ์เสน	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๒.	นายปรัชญา ผลจันทร์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๓.	นางหทัยชนก อุทธาร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๔.	นางสาววิภาดา ตระกูลโต	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๕.	นายสุธาดา อาภาประเทือง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๖.	นางสาวกัญญาญจน์ ศรีทองสุข	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๗.	นางสาวธิดาภา ราษฎร์จิตร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๘.	นายพิศาล บุญมาวาสนาส่ง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๘.	นางสาวพรชชล ทองคู่ย์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๙.	นายศรัทธา บุญรอด	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๐.	นางเฉลิมศรี เกตากล	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ กรุงเทพมหานคร	กรรมการ
๓๑.	นางสาววัชรี บุตรระคำ	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ กรุงเทพมหานคร	กรรมการ
๓๒.	นางสาวโสภี นิลรักษ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ
๓๓.	นางสาวปิยวีร จุติพงษ์รักษา	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓๔.	นายประพนธ์ จันทวิเทศ	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓๕.	นางสาวโสภิตา สิมวัฒนาพันธ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๓๖.	นางสาวอารี โอสถจันทร์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการวิชาการ

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม และประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

๑. นายอุดมศักดิ์	ชัยณรงค์	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นายวิรัช	คุณวุฒิวานิช	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นายชาติรี	ชนานาฏ	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

๑. นายบุญธรรม	เกี่ยวฝัน	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคแพร่	ประธานกรรมการ
๒. นายอักรินทร์	สุขมา	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการ
๓. นายสมชาย	บัวบานแย้ม	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการ
๔. นายคำนึ่ง	ทองเกต	วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย	กรรมการ
๕. นายสมควร	ธีระประสาทกุล	วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย	กรรมการ
๖. นายรัชวิทย์	เมธิ์โชติเศรษฐ์	วิทยาลัยเทคนิคลำปาง	กรรมการ
๗. นายมงคล	ธูระ	วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	กรรมการ
๘. นายจุฬากรณ์	สัมปรีชญ์สถิต	วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	กรรมการ
๙. นางสาวพัชรินทร์	ปัญญา	วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	กรรมการ
๑๐. นายชาติรี	ชัยลอม	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการ
๑๑. นายเอกชัย	ไก่อแก้ว	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางเมธีรัตน์	ภิญโญชุโต	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างยนต์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายวิศิษฐ์	ไกรวิทย์	บริษัทโตโยต้ามอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด
๒. นายปิยะ	ภาตะนันท์	บริษัทตรีเพชรอิซูซุ จำกัด
๓. นายเกษม	วิเศษรจนา	บริษัทเวสเทิร์นส์ พาร์ท อินเตอร์แมก จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายจิรวัดน์	ชวลิต	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคยโสธร	ประธานกรรมการ
๒. นายสุคนธ์	นาเมืองรักษ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์	กรรมการ
๓. นายอุเทน	โปรยขุนทด	วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย	กรรมการ
๔. นายอำนาจ	หอมขาว	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	กรรมการ
๕. นายสมนึก	เข้มประเสริฐ	วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี	กรรมการ
๖. นายนพรัตน์	ศรีสกุลเดียว	วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	กรรมการ
๗. นายไพศาล	ตั้งเด่นจิ่ง	วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	กรรมการ
๘. นายเรืองฤทธิ์	ล้ำมะยศ	วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม	กรรมการ
๙. นายมนัส	ดิลกสถา	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	กรรมการ
๑๐. นายวิจิตต์	แสงวงศ์	วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายบุญเอก	คุ้มหอม	วิทยาลัยเทคนิคสัทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๒. คณะกรรมการ...

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|--------------|--------------|--|
| ๑. นายอดิสร | เฉลิมพัฒนสุข | บริษัทรุ่งโรจน์ ไฮเทค โมลด์ จำกัด |
| ๒. นายประยูร | เหล่านีพันธ์ | บริษัทเหล่าวัฒนาคอนโซล ออโต้ กรุ๊ป จำกัด |
| ๓. นายมนตรี | คลองแก้ว | บริษัทคลองกิจพัฒนา จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|----------------|-------------|--------------------------------------|---------------------|
| ๑. นายสมศักดิ์ | บุญโห้ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสมบัติ | แก้วจันทร์ | วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์ | กรรมการ |
| ๓. นายมานพ | เก่งพานิช | วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก | กรรมการ |
| ๔. นายสมพร | ขันดีโก | วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๕. นายปราโมทย์ | อัมพร | วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๖. นายสหัส | พุ่มสูงเนิน | วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์ | กรรมการ |
| ๗. นายอรุณพล | สุชีวุฒิ | วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา | กรรมการ |
| ๘. นายสุนทร | อิมสะอาด | วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี | กรรมการ |
| ๙. นายเอกชัย | หมื่นกล้า | วิทยาลัยเทคนิคสตั๊ด | กรรมการ |
| ๑๐. นายทัศนัย | มีเฉลา | วิทยาลัยเทคนิคสตั๊ด | กรรมการ |
| ๑๑. นายสันติ | ระดมกิจ | วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์ | กรรมการ |
| ๑๒. นายประภาส | นิ่มนุช | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | กรรมการ |
| ๑๓. นางสุดใจ | เกตุเดชา | วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์ | กรรมการ |
| ๑๔. นายสุพัฒน์ | ศรีสัมฤทธิ์ | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม | กรรมการ |
| ๑๕. นายศรายุทธ | ทองอุทัย | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม | กรรมการและเลขานุการ |

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างซ่อมบำรุง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|----------------|------------------|-------------------------------------|
| ๑. นายพรวิจิตร | ประทุมทอง | บริษัทเซรามิค อุตสาหกรรมไทย จำกัด |
| ๒. นายประโยชน์ | เยี่ยมวานิชนันท์ | บริษัทไทยเบเวอร์เรจแคน จำกัด |
| ๓. นายประเสริฐ | ตันติรัตน์ | บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|--------------------------|------------|--|---------------------|
| ๑. นายมนทพงศ์ | ยอดทอง | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายศุภชัย | จันทร์เกตุ | วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | กรรมการ |
| ๓. นายประมวล | มณีคุ้ม | วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | กรรมการ |
| ๔. นายวัฒนา | ชันระ | วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด | กรรมการ |
| ๕. นายแมนฤทธิ์ | บุญเย็น | วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์ | กรรมการ |
| ๖. นายอนุศักดิ์ | ฉันทไพศาล | วิทยาลัยเทคนิคัญบุรี | กรรมการ |
| ๗. ว่าที่ร้อยตรีธีรวัฒน์ | แก้วกล้า | วิทยาลัยเทคนิคระยอง | กรรมการ |
| ๘. นางนพพรรณ | จาเลิศ | วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | กรรมการและเลขานุการ |

/๔. คณะกรรมการ...

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|------------------|----------|--|
| ๑. นายกฤษกร | ธรรมบุตร | บริษัทโคราชโซชั่น (เขตอุตสาหกรรมสุรนารี) จำกัด |
| ๒. นายจักรรินทร์ | ลตขุนทด | บริษัท เจ.ที.เอ็นจีเนียร์จิ่ง ซัพพลายส์ จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|--------------------|--------------|-------------------------------------|---------------------|
| ๑. นายวีระชัย | ไตรศักดิ์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายเกษมา | ปราบูรณ์ล้อม | วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๓. นายบัณฑิต | ศิริจำปา | วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น | กรรมการ |
| ๔. นายศุภมิตร | กิจเขาว์ | วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น | กรรมการ |
| ๕. นายสุวิยา | แก้วมณี | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | กรรมการ |
| ๖. นายชาติรี | ศรีวิเชียร | วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี | กรรมการ |
| ๗. นางศิริวรรณ | โตนิ | วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร | กรรมการ |
| ๘. นายบันลือศักดิ์ | ดีรวุฒิ | วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง | กรรมการ |
| ๙. นายสุทธิรักษ์ | กางหาญ | วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | กรรมการและเลขานุการ |

๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างเชื่อมและโลหะแผ่น

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|------------------|----------------|------------------------------------|
| ๑. นายสมพงษ์ | เมธาสถิตสุข | บริษัท เอ็ม.ซี.เอส. จำกัด (มหาชน) |
| ๒. นายพนม | ยิ่งไพบูลย์สุข | บริษัทคิวเทสตั้ง จำกัด |
| ๓. นายเทืองฤทธิ์ | คันติฬามล | บริษัทหุสสุวรรณ อินเตอร์เทรด จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|----------------|------------|----------------------------------|---------------------|
| ๑. นายนนทพงศ์ | ยอดทอง | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายศุภชัย | จันทร์เกตุ | วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | กรรมการ |
| ๓. นายวุฒิพงษ์ | อินทิแสง | วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง | กรรมการ |
| ๔. นายสมชาย | แคล้อย | วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ | กรรมการ |
| ๕. นายประวิทย์ | พรมสุวรรณ | วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์ | กรรมการ |
| ๖. นายประทีป | ระงับทุกข์ | วิทยาลัยเทคนิคนครนายก | กรรมการ |
| ๗. นายบัณฑิต | อมรสิน | วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร | กรรมการ |
| ๘. นายณรงค์ | โมลี | วิทยาลัยเทคนิคระยอง | กรรมการ |
| ๙. นายปราโมทย์ | ปฏิมาพรเทพ | วิทยาลัยเทคนิคลำปาง | กรรมการ |
| ๑๐. นายชาญชัย | แฮตุ | วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี | กรรมการ |
| ๑๑. นายชาติรี | ฝึกตอนวิง | วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๑๒. นายสมชัย | พรหมสุทธิ | วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต | กรรมการ |
| ๑๓. นายสุวัฒน์ | วงศ์นิพนธ์ | วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี | กรรมการ |
| ๑๔. นายอำพร | โสภา | วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | กรรมการและเลขานุการ |

๖. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|---------------|--------|------------------------------|
| ๑. นายอายุทธ | หาคไทย | บริษัทพีทีที แอลเอ็นจี จำกัด |
| ๒. นายมณฑล | อินทยศ | บริษัทเมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด |
| ๓. นายณัฐภูมิ | ชลมาศ | บริษัทเทลต้า เอลเม็ก จำกัด |

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายวีชรินทร์	ศิริพานิช	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสัททีบ	ประธานกรรมการ
๒. นายจิระพงษ์	จันทร์ประเสริฐ	วิทยาลัยเทคนิคสัททีบ	กรรมการ
๓. นายมานิช	พวงคำ	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์	กรรมการ
๔. นายเฉลิมศักดิ์	พงษ์กล่าวขำ	วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก	กรรมการ
๕. นายเชาว์	เอื้อเฟื้อ	วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี	กรรมการ
๖. นายสมศักดิ์	ภาณุสุวัฒน์	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	กรรมการ
๗. นายอภิชาติ	พยุงศุขศรี	วิทยาลัยเทคนิคตรัง	กรรมการ
๘. นายพิเชษฐ์	อินทร์แก้ว	วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง	กรรมการ
๙. นายสุรศักดิ์	พรมศรี	วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด	กรรมการ
๑๐. นายวุฒิพร	ละเอียดศิลป์	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	กรรมการ
๑๑. นายธีระยุทธ	นุ้ยนุ่น	วิทยาลัยเทคนิคสัททีบ	กรรมการและเลขานุการ

๗. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายสุภัท	ดีประดิษฐ์	บริษัทเอฟ.จี.อี. จำกัด
๒. นายธีรธร	คัมภีร์	บริษัทพานาโซนิค แมนูแฟจเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด
๓. นายธีรชัย	สีลามณี	บริษัทเอส.วี.ไอ. จำกัด (มหาชน)

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายวิรัตน์	คันธารรัตน์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	ประธานกรรมการ
๒. นายสุคนธ์	พุ่มศรี	วิทยาลัยเทคนิคสัททีบ	กรรมการ
๓. นายอนันต์	พงศ์ประยูร	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	กรรมการ
๔. นายพร้อม	แยมมณฑา	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๕. นายไพโรจน์	พอใจ	วิทยาลัยเทคนิคน่าน	กรรมการ
๖. นายสมพร	ผลประพฤดี	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	กรรมการ
๗. นางเบญจวรรณ	อัสวบุญมี	วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต	กรรมการ
๘. นายวัฒน์ชัย	สุนทรรัช	วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	กรรมการ
๙. นายโสภณ	มีพัฒน์	วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	กรรมการ
๑๐. นายบุญครอง	โป่งสี	วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางศรีัญญา	สุทธิมาลา	วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๘. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างโทรคมนาคมผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายอัศวิน	ทิพพะพาทย	บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
๒. นายเกษม	ศรประสิทธิ์	บริษัททรูปีล ตรี บอร์ดแบนด์ จำกัด (มหาชน)
๓. นายอนันต์	ธราเทพีรัตน์	สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑.	ว่าที่ร้อยตรีณรงค์ เกษตรภิบาล	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	ประธานกรรมการ
๒.	นายเทิดศักดิ์ เจริญนวัฒน์	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๓.	นายสมคิด สิงสิน	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๔.	นายอนันต์ พงษ์ประยูร	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	กรรมการ
๕.	นายวิศิษฐ์ ชญาศิลป์	วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	กรรมการ
๖.	นายอภิรักษ์ เกิดอนันต์	วิทยาลัยเทคนิคลำพูน	กรรมการ
๗.	นายอดุลย์ สายประสิทธิ์โชค	วิทยาลัยเทคนิคลำปาง	กรรมการ
๘.	นายสมณธร พุ่มพิมล	วิทยาลัยการอาชีพพนมทราขุทิศ	กรรมการ
๙.	นายปริญญา อินทรทวี	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๑๐.	ว่าที่พันตรีวัชรพล ลักษณะม้าย	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	กรรมการและเลขานุการ
๑๑.	นายทองสุข ยอดมณี	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๙. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างแมคคาทรอนิกส์**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนัส ศรีสงค์	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
๒.	นายสมพงษ์ ทานอก	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๓.	นายศิริโรจน์ งามเขียว	บริษัททีดีเอส ประเทศไทย จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑.	นายโสภณ กันภัย	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	ประธานกรรมการ
๒.	นายบุญมา หลิมเจริญ	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๓.	นายสมบัติ อินอิน	วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ	กรรมการ
๔.	นายบรรจง มะลาไส	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	กรรมการ
๕.	ว่าที่ร้อยตรีวันชัย รัชตสมบูรณ์	วิทยาลัยเทคนิคต่อเรือนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๖.	นายสุพจน์ วงศ์พัฒ	วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์	กรรมการ
๗.	นายสุรียา กอบแก้ว	วิทยาลัยเทคนิคอุดรดิตต์	กรรมการ
๘.	นายสรณะ กองกุลศิริ	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๙.	นางสาวกาญจนา พูลทรัพย์	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๑๐.	นายสมนึก ตำนัย	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการและเลขานุการ

๑๐. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑.	นางพรชนก จันทร์คง	บริษัทเอส.ซี.จี. ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง
๒.	นายพิณิจ อินวสร	ห้างหุ้นส่วนจำกัด คิงส์ตอม การก่อสร้าง

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑.	นายสมคิด จินจรรยา	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพดอกคำใต้	ประธานกรรมการ
๒.	นายวันชัย ยอดฤทธิ์	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี	กรรมการ
๓.	นายวิสูตร มุลทรัพย์	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ

/๔. นายมณี...

๔. นายมณี	คำเสมอ	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๕. นายสุรพิเศษ	ตันสุวรรณรัฐ	วิทยาลัยเทคนิคสัททีบ	กรรมการ
๖. นายอภิรุฬ	แก้วกล้า	วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม	กรรมการ
๗. นายเผชญ	อินทะโย	วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	กรรมการ
๘. นายธนิต	อาภรณ์รัตน์	วิทยาลัยเทคนิคตราด	กรรมการ
๙. นายศรยุทธ	กิจพจน์	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นายเอกอนันต์	หวังนิเวศน์กุล	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างโยธา

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายสมชาย	ศรีมานพ	บริษัทแสนสิริ จำกัด (มหาชน)
๒. นายวรวุฒิ	บุตรสีกัน	บริษัทสีแสงการโยธา (1979) จำกัด
๓. นายสัญญาชัย	เผือกโสภา	บริษัทเพาเวอร์ไลน์ จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายบุญเลิศ	ห้าวหาญ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคลำพูน	ประธานกรรมการ
๒. นายอดิศักดิ์	ศรีแสงรัตน์	วิทยาลัยเทคนิคเลย	กรรมการ
๓. นายโกสิน	วงษ์นุรักษ์	วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๔. นายวันโชค	บุญย่อง	วิทยาลัยเทคนิคตรัง	กรรมการ
๕. นายวิสูตร	มูลทรัพย์	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๖. นายธรรมจักร	ราชฉวาง	วิทยาลัยเทคนิคลำพูน	กรรมการ
๗. นายศักดิ์สิทธิ์	ทานให้	วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์	กรรมการ
๘. นางเกลิงศักดิ์	ทองปรอน	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต	กรรมการ
๙. นายวิริยะ	สารพา	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวรัชณี	พระรามชัย	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างสถาปัตยกรรม

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายเดชา	ชมเชน	ผู้จัดการสำนักงานสถาปนิกกรุงเทพ จำกัด
๒. นายชยต	โตชนาภรณ์	บริษัทซี.เอส.ดี. ดีไซน์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายสุวัฒน์	รัตนปริคณณ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดุสิต	ประธานกรรมการ
๒. นายปิยะฉัตร	ไตรแสง	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	กรรมการ
๓. นายวิวัฒน์	จิตรนวล	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	กรรมการ
๔. นายสุทธิเดช	เพิ่มสินธุ์	วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก	กรรมการ
๕. นายกายสิทธิ์	เชื้อศิริโรจน์	วิทยาลัยเทคนิคราชสีหราชราม	กรรมการ
๖. นายประทีป	ก้ำพัด	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต	กรรมการ
๗. นายสรณคมณ์	อินทมาศ	วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์	กรรมการ

๘. นายอภิชาติ	ชุมวงษ์	วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	กรรมการ
๙. นายอุสมาน	เจ๊ะชู	วิทยาลัยเทคนิคยะลา	กรรมการ
๑๐. นายชัยยศ	วัชรประรามภ์	วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	กรรมการ
๑๑. นายวรัฐ	อัครลาภสกุล	วิทยาลัยเทคนิคสุลิต	กรรมการและเลขานุการ

๑๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายจามร	สกุลกิม	บริษัทที.เอส.ที. เฟอร์นิเจอร์และดีไซด์ จำกัด
๒. นายสุพจน์	วิทย์โยดม	บริษัทสยามเมจิกแลนด์ เฟอร์นิเจอร์ จำกัด
๓. นายนพพร	มีสินทางกูร	บริษัทเฮาส์แวร์ 2000 จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวรณมา	สาสนรักกิจ	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุลิต	ประธานกรรมการ
๒. นายศานิต	ปิ่นเชื่อนชิตย์	วิทยาลัยเทคนิคสุลิต	กรรมการ
๓. นายสุรเชษฐ์	เชียวหอม	วิทยาลัยเทคนิคจะนะ	กรรมการ
๔. นางสาวชล	เซตมิ	วิทยาลัยเทคนิคคอนเมือง	กรรมการ
๕. นายพิชิต	แสงจันทร์	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมต่อเรือ พระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๖. นายสุวัฒน์	อุตมะพันธ์	วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ	กรรมการ
๗. นายสมพร	คณนา	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	กรรมการ
๘. นางสาวสุพัตร์	ตรีพงษ์สุทธิ	วิทยาลัยเทคนิคอุทัยธานี	กรรมการ
๙. นายศิริระ	จันทร์สวาสดี	วิทยาลัยเทคนิคสุลิต	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวบุญจรัตน์	วารินหอมหวล	วิทยาลัยเทคนิคสุลิต	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างสำรวจ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายไพโรจน์	เมื่อวีไล	กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย
๒. นายพิรุณ	ทองจันทร์	บริษัทเอนจิเนียริง แอป แคนเตอร์ จำกัด
๓. นายทองสุข	บุตตะโยธี	บริษัทยูนิค คอนสตรัคชั่น จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายนภดล	เดชาวาทกุล	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพกาญจนา ภิเษกหนองจอก	ประธานกรรมการ
๒. นายเสกสรร	ทัสนะอัม	วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก	กรรมการ
๓. นายทองกล้า	นันทะพันธ์	วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์	กรรมการ
๔. นายธีรพงษ์	แก้ววันทา	วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	กรรมการ
๕. นายอดุลย์	ต้นเหมนาบุญ	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	กรรมการ
๖. นายทวี	ปวงจันทร์	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการ
๗. นายเกษม	โชติช่วง	วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช	กรรมการ

/๘. นางอุบลรัตน์...

๘. นางอุบลพันธ์	พร้อมเพียรชัย	วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์	กรรมการ
๙. นายอรรคพล	พานิชเจริญ	วิทยาลัยเทคนิคสุลิต	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นายพิทยาธรรม	แจ่มศรี	วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างพิมพ์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายพิชญ	นภาพร	โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
๒. นายสมชาย	เอกประไพ	บริษัทรอยัลเปเปอร์ฟอร์ม จำกัด
๓. นายสุรชัย	เจนนุวัตร	สำนักงานเลขาธิการผู้แทนราษฎร

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายโสภณ	กันภัย	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นายบุญมา	หลิมเจริญ	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๓. นายสันติ	ชินเจริญ	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๔. นางคารา	วัฒน์ทัยวิทย์	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๕. นายมาสุข	ถนอมกชกร	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๖. นายพิชัย	ปัญญาอาวุธ	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	กรรมการ
๗. นายสถาพร	โอมศิริ	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	กรรมการ
๘. นางสาวลินดา	พลอยเลี้ยง	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	กรรมการ
๙. นางนพมาศ	สายปรีชา	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๑๐. นายสมชาย	นิลเสียม	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการและเลขานุการ

๑๖. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างแว่นตาและเลนส์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายทวี	โทนหงษา	ร้านแว่นตาออโรรา
๒. นางสาวธนิดา	ธูปพลัทพ์	ร้านแว่นตาออโรรา
๓. นายชาญยุทธ	มณีเนตร	ร้านไทมมอนต์อาย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายวิระเดช	เหลือหงษ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	ประธานกรรมการ
๒. นายชาพงษ์	ประทุมวินิจฉัย	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๓. นางบังอร	กิติรัตน์ตระกูล	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๔. นางจรินทร์พร	อิงโชคศักดิ์	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๕. นายบัญชา	ธนูแสง	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๖. นางสาวโพธิ์ทิพย์	วัชรสวัสดิ์	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๗. นางสุภาภรณ์	อินทรา	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๘. นายพิชิต	แจ่มมิน	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการและเลขานุการ
๙. นางสาวศิริมาถ	สุกิจพิทยานนท์	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๑๗. คณะกรรมการ...

๑๗. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างต่อเรือ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|---------------|-----------|---------------------------------------|
| ๑. นายวิรัตน์ | ชนะสิทธิ์ | นายกสมาคมต่อเรือและซ่อมเรือไทย |
| ๒. นายบรรจง | คุณจิตต์ | บริษัทสตาร์คมารีน เอ็นจิเนียริง จำกัด |
| ๓. นางวรรณมา | งานทวี | บริษัทเอเซียมมารีน จำกัด (มหาชน) |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|-----------------|--------------|---|---------------------|
| ๑. นายมานัส | พานทอง | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม | ประธานกรรมการ |
| | | การต่อเรือพระนครศรีอยุธยา | |
| ๒. นายสมบัติ | เนียมหวาน | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๓. นายชัชวาล | ปุ่นขันต์ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย | กรรมการ |
| ๔. นายสมนึก | หนูเจริญ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | | นครศรีธรรมราช | |
| ๕. นายเชาวลิตร์ | อัมบุญ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๖. นายถาวร | พิททอง | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๗. นายปรีชา | แก้วมณี | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | | นครศรีธรรมราช | |
| ๘. นายสัญญาชัย | ชัยจันทร์ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | | นครศรีธรรมราช | |
| ๙. นายธนานพ | เฉลิมภรณ์ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย | กรรมการ |
| ๑๐. นายสุบรรณ | ชัยยะ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย | กรรมการ |
| ๑๑. นายวัชรชัย | กาญจนพุดทกาญ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย | กรรมการ |
| ๑๒. นายชาญชัย | ศิริกระจ่าง | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๑๓. นายสุทัศน์ | โพธิ์อ่อง | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๑๔. นางรังสรรค์ | ไกรไธสง | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อ | กรรมการและเลขานุการ |
| | | เรือพระนครศรีอยุธยา | |

๑๘. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|---------------|----------------|--|
| ๑. นางวราภรณ์ | ขจรไชยกูล | ผู้อำนวยการโครงการวิจัยแห่งชาติ : ยางพารา สำนักงานกองทุน |
| | | สนับสนุนการวิจัย (สกว.) |
| ๒. นายชัยอรุณ | วุฒิชาญ | บริษัทโพลีเมอร์อินโนเวชั่น จำกัด |
| ๓. นายปฐม | จิโรจน์โชติชัย | บริษัทอินเตอร์รับเบอร์ลาเท็กซ์ จำกัด |

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายจักรพงษ์	ญาณวีรศักดิ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี	ประธานกรรมการ
๒. นายอดิศักดิ์	ชัยเวช	วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี	กรรมการ
๓. นายสุทิน	แก้วอำไพ	วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๔. นายสุรศักดิ์	เทพทอง	วิทยาลัยเทคนิคตรัง	กรรมการ
๕. นางสาวกฤษณี	สุวรรณสังข์	วิทยาลัยเทคนิคชุมพร	กรรมการ
๖. นางสาวอาบิ๊ะ	นุ้ยเอียด	วิทยาลัยเทคนิคจะนะ	กรรมการ
๗. นายไพรัตน์	ธิรบุตร	วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ	กรรมการ
๘. นางสาวเยาวลักษณ์	เส็งอ้อม	วิทยาลัยเทคนิคชุมพร	กรรมการ
๙. นายนรา	เทือใหม่	วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวชุติมา	กรดสัน	วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๙. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑. นายวิเชียร	วงศ์เจริญสถิต	บริษัทกวางเท็กซ์ไทล์ จำกัด
๒. นายประพันธ์	สอนกิม	บริษัทกวางเท็กซ์ไทล์ จำกัด
๓. นายวีรัตน์	พินทอง	บริษัทสิ่งทอชาติเงิน จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายปรีชา	ทวิชาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	ประธานกรรมการ
๒. นายพิศณุ	ทองเลิศ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๓. นายสุทธิ	พุ่มพื้ทักษ์	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๔. นายวิชิต	โพธิ์พัฒนชัย	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๕. นายกฤษฎา	จบกลศึก	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๖. นางสมบุญ	พุทธชัยรงค์	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๗. นางสาวพิสมัย	เทพเทียนชัย	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๘. นางศิริรัตน์	เชื้อไต้	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๙. นายสันต์	น่วมพรงค์	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๑๐. นางสาวเมตตา	แซ่อู่	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๑๑. นายพงษ์ศักดิ์	ภิบาลสุข	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๑๒. นายมนต์ชัย	ควรมียม	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและเลขานุการ
๑๓. นางสาวเกษรินทร์	ช่วยสุข	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒๐. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑. นายสุธา	ประจักษ์ราษฎร์ปารณี	บริษัทสิ่งทอชาติเงิน จำกัด
๒. นางรัตนา	เปี้ยวศิริ	บริษัทอาร์ทีดี อุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด
๓. นางปานิสร่า	น้อยเอก	บริษัททวีวัฒนาเท็กซ์ไทล์ จำกัด

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายปรีชา ทวีชาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	ประธานกรรมการ
๒. นายพิศณุ ทองเลิศ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๓. นายสุกิจ อาจปักษา	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๔. นายไพฑูรย์ เขียวสกุลวัฒนา	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๕. นางสาววัลลภา จันทร์เพ็ญ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๖. นางบุญอึ้ง จันทร์เปี่ยม	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๗. นางพัชรินทร์ จันทรสข	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๘. นางสมบัติ พรธิอ้าว	วิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ	กรรมการ
๙. นายธวัช ถ้วยทองคำ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวจันทร์สุดา ดำเนตร	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑. นายสุธา ประชาราษฎร์ปราณี	บริษัทสิ่งทอชาติิน จำกัด
๒. นางสาวอรัญญา เทียนเครือ	บริษัทไนพีนส์แอฟฟาเรล จำกัด
๓. นางสาวนภาพร ฐานัน	บริษัทริกเกอร์แมนท์ จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายปรีชา ทวีชาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	ประธานกรรมการ
๒. นายพิศณุ ทองเลิศ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กมล พรหมผล้าวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	กรรมการ
๔. นางสาวรุจา เข้าวสวน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๕. นางสาวกุลณสร วิเศษรจนา	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๖. นางวรรณภา หมตมลทิน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๗. นางวัฒน์ อุดมกุศลศรี	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและเลขานุการ
๘. นางสาวสุภารัตน์ อิมพาลี	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ประเภทวิชาพาณิชยกรรม**คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม**

๑. นายไพฑูรย์ นันตะสุนนท์	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวโสภี นิลรักษ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นางสาวสุกัญญา แดงจักร์ศรี	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๔. นางสาวภาณุตา อู่มพร	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕. นางสาวอรนุช กุลสิริขจร	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคเหนือ	กรรมการ
๖. นางสาวพิมพ์พร ศะริจันทร์	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคเหนือ	กรรมการ
๗. นางกীরทยา มาศติตต์	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและกรุงเทพมหานคร	กรรมการ

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการบัญชี

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| ๑. นายปกรณ์ เพ็ญภาคกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบัญชี |
| ๒. นางสาววิศิษฐ์ศรี จินตนา | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบัญชี |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| ๑. นายจิรพันธ์ พุทธิรัตน์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางใบหยก เมธนาวิณ | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา | กรรมการ |
| ๓. นางสุจินดา นิลคง | วิทยาลัยพณิชยการบางนา | กรรมการ |
| ๔. นางอุษา ผลิตยศ | วิทยาลัยพณิชยการเขตพน | กรรมการ |
| ๕. นางเอมอร เพชรช่วย | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา | กรรมการ |
| ๖. นางสาวประคอง เจนคุณาวัดน์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง | กรรมการ |
| ๗. นางอมราพร ปะบุตร | วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี | กรรมการ |
| ๘. นางส้มไทย ศิริเมธ | วิทยาลัยเทคนิคระยอง | กรรมการ |
| ๙. นางจารุมน ศรีสันต์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น | กรรมการ |
| ๑๐. นางนันท์ ศรีสุวรรณ | วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๑. นางสุรยา หงส์สุภาคพันธ์ | วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการขาย

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | |
|------------------------|--|
| ๑. นายพีระณัฐ มงคลเพชร | ผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรมบริษัทเซ็นทรัลรีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด |
| ๒. ผู้แทนสมาคมขายตรง | |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| ๑. นายปิติพงษ์ พงศธรวิวัฒน์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสมพิศ เล็กเฟื่องฟู | ข้าราชการบำนาญ | กรรมการ |
| ๓. นางสาวบุหงา ชาญชิต | วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี | กรรมการ |
| ๔. นางวิไลรัตน์ แสงวนิช | วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรดิตถ์ | กรรมการ |
| ๕. นางนวลพิศ ลิ่มกนกรัตน์ | วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๖. นายภัคดี ศรีอรุณ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง | กรรมการ |
| ๗. นางกมลวรรณ กิ่งไก่อ | วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร | กรรมการ |
| ๘. นางวิภาวรรณ ร่วมชาติ | วิทยาลัยเทคนิคระยอง | กรรมการ |
| ๙. นางเจียมรัตน์ บัณรส | วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต | กรรมการ |
| ๑๐. นายสมคิด ฉัตรธัญญกิจ | วิทยาลัยเทคนิคชัยนาท | กรรมการ |
| ๑๑. นางนิลวรรณ อมรปิยะพงศ์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๒. นางสาวประคอง หลักคำ | วิทยาลัยพณิชยการเขตพน | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการเลขานุการ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

- | | |
|------------------------------|---|
| ๑. นางสาวบุญศรี ตระกูลพัฒนกร | นายกสมาคมเลขานุการสตรีและนักบริหารจัดการแห่งประเทศไทย
บริษัทโกลบอล เบทส์ ออर्डิส จำกัด |
| ๒. นางสาวเมษิตา เลิศอำไพพนธ์ | บริษัทเร็ปเทก เซอร์วิส จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| ๑. นายประสงค์ อยู่ทอง | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคตรัง | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวใจ วงศ์ชนะบุรณ์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ | กรรมการ |
| ๓. นางสาวจรรยาพร เตชะเจริญรุ่งเรือง | วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง | กรรมการ |
| ๔. นางนงนุช วางขุนทด | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา | กรรมการ |
| ๕. นางศิริวรรณ คชภักดี | วิทยาลัยพัฒนศึกษาเขตพุน | กรรมการ |
| ๖. นางรุ่งทิพย์ เตชะโส | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๗. นางอัญชุลี ณ เชียงรุ่ง | วิทยาลัยพัฒนศึกษาอินทราชัย | กรรมการ |
| ๘. นางสาวมาลี นิกุลแสน | วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี | กรรมการ |
| ๙. นางสาววรรณภา นิลวรรณ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี | กรรมการ |
| ๑๐. นางทัศนีย์ ปรมมาตร | วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี | กรรมการ |
| ๑๑. นางสุภาณี เอาทองทิพย์ | วิทยาลัยเทคนิคตรัง | กรรมการและเลขานุการ |

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

- | | |
|---------------------------|--|
| ๑. มล.ลือศักดิ์ จักรพันธ์ | ผู้จัดการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัทเอส แอนด์ พี อินดิเคท
จำกัด มหาชน |
| ๒. นายสมควร วานิชสัมพันธ์ | สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย ประธานกลุ่มคริสตอล
ซอฟต์แวร์ จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| ๑. นายปฏิเวธ พิงอุบล | ผู้อำนวยการวิทยาลัยพัฒนศึกษาบางนา | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวกมลวรรณ กิจพัฒนาการ | วิทยาลัยพัฒนศึกษาเขตพุน | กรรมการ |
| ๓. นางกมลลักษณ์ เขาว์มาก | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | กรรมการ |
| ๔. นางสาววารินทร์ นาประเสริฐ | วิทยาลัยพัฒนศึกษาอินทราชัย | กรรมการ |
| ๕. นายธวัช ปราณพาณิชย์กิจ | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม | กรรมการ |
| ๖. นายตราศิลป์ ศิลปะบรรเลง | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา | กรรมการ |
| ๗. นางสาวรัตติยา วานิชกลาง | วิทยาลัยการอาชีพบางปะกง | กรรมการ |
| ๘. นางสาวสิริรัตน์ เจียมจิตต์ | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม | กรรมการ |
| ๙. นายธงชัย ลาบุญ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาพิษณุโลก | กรรมการ |
| ๑๐. นางปิยะนาถ หวังภักดี | วิทยาลัยพัฒนศึกษาบางนา | กรรมการและเลขานุการ |

/๕. คณะกรรมการ...

๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาธุรกิจค้าปลีก

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ผู้แทนสมาคมการค้าปลีก – ส่ง แห่งประเทศไทย
๒. ผู้แทนสมาคมผู้ค้าปลีกไทย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางกฤชนันท์ ภูสวัสดิ์		ผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิชญ์โลก	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวสุวารี พยุงค์ดา		วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๓. นางสาวปัทมา ดิษยบุตร		วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย	กรรมการ
๔. นางจิรพันธ์ สิทธิเขตการ		วิทยาลัยพณิชยการบางนา	กรรมการ
๕. นางสาวสุนันท์ ฉัตรนิเทศระกุล		วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ	กรรมการ
๖. นายธีระศักดิ์ อรุณวัชรพันธ์		วิทยาลัยพณิชยการเขตพนา	กรรมการ
๗. นางจิตตินันท์ ภัทรารักษ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๘. นางอมรรัตน์ สกฤทเทวิทักษ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	กรรมการ
๙. นางสาวศศิพร อายุรไชย		วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี	กรรมการ
๑๐. นางสุนทรจรินทร์ ไกรศรีวัชร		วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิชญ์โลก	กรรมการและเลขานุการ

๖. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ผู้แทนโรงพยาบาลเจ้าพระยา
๒. ผู้แทนสถานประกอบการด้านธุรกิจสถานพยาบาล

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายบุญส่ง จำปาโพธิ์		ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	ประธานกรรมการ
๒. นางกาญจนา ทรัพย์อำจิม		วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี	กรรมการ
๓. นางสาววีรัตน์ เหล่าพวงศักดิ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการ
๔. นางรุจิรา บุญรักษา		วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรธานี	กรรมการ
๕. นางสาวอัมรินทร์ พวงแพ		โรงเรียนพณิชยการสุโขทัย	กรรมการ
๖. นางสาวอำพันธ์ จันทร์คำจร		โรงเรียนพณิชยการสุโขทัย	กรรมการ
๗. นางอารีย์ ศรีตระกูล		วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์	กรรมการ
๘. นางสุลัดดา ประทุมศักดิ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๙. นางพันธุ์ทิพย์ เยาหะรี		วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๑๐. นางสาวดวงใจ หนูไชยา		วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	กรรมการ
๑๑. นางสาวศศิศา สุนทรารักษ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางสมพร ราตรี		วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๗. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการประชาสัมพันธ์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ผู้แทนสมาคมนักประชาสัมพันธ์แห่งประเทศไทย
๒. นักประชาสัมพันธ์

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายธนกร ไชยสกุล	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	ประธานกรรมการ
๒. นายสมชาติ สุขแสน	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	กรรมการ
๓. นางจิราภรณ์ เจริญสุข	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	กรรมการ
๔. นางสาวนันทพร หาญวิทย์สกุล	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	กรรมการ
๕. นางรจนา เฉลิมชัย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการ
๖. นางดวงทอง รูปดี	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการ
๗. นางทิพวรรณ สุวรรณวงศ์	วิทยาลัยพัฒนวิชาการบึงพระพิบูลโลก	กรรมการ
๘. นางมนฤดี สุวรรณภู่	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการและเลขานุการ

๘. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑. ผู้แทนสถานประกอบการ
๒. ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐ
๓. ผู้แทนองค์การระหว่างประเทศ

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายศิวกรณ์ เอ่งฉ้วน	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกระบี่	ประธานกรรมการ
๒. นางนิตยา ชนกันดารักษ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการ
๓. นางมิชฎา ทรรพสุ	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการ
๔. นางเรณู รัศมีทัต	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	กรรมการ
๕. นางสาวชนิษฐา ปรีรัมย์	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	กรรมการ
๖. นางสาวพูลสุข พงศ์สิฏานนท์	วิทยาลัยพัฒนวิชาการบางนา	กรรมการ
๗. Mr.Bryan Michael G. Badana	วิทยาลัยพัฒนวิชาการบางนา	กรรมการ
๘. นางสาวบุษยามาศ เป็ดทอง	วิทยาลัยเทคนิคกระบี่	กรรมการ
๙. นางพูนสุข อังสิริกุล	วิทยาลัยเทคนิคกระบี่	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นายกิตติพงษ์ เทพจิตรา	วิทยาลัยเทคนิคกระบี่	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ประเภทวิชาศิลปกรรม**คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม**

๑. นายวิชัย จิตมาลีรัตน์	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นายเลิศ วุฒิชชาติปริชา	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นายอภิวัชร พจนจิราภรณ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๔. นายนิวัฒน์ สุริอินทร์	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร	กรรมการ

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาวิจิตรศิลป์**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑. รองศาสตราจารย์ปริญญา ตันติสุข คณบดีคณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
๒. นายปัญญา วิจินธนสาร ผู้ทรงคุณวุฒิด้านศิลปกรรม

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นายเชนศ	เสงี่ยมศักดิ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย	กรรมการ
๓. นายโชคชัย	ตักโพธิ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการ
๔. นายวิญญู	คงอิม	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการ
๕. นายโชคชัย	จุลภักดี	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	กรรมการ
๖. นายวิสา	เพชรธงไชย	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๗. นายสมภพ	ศรีบุญรอด	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๘. นายสมพล	ดาวประดัดบัวงษ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๙. นายวิทยา	ธนะสูตร	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๑๐. นายสุรชัย	ทองทัฬห	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	กรรมการ
๑๑. นายทรงธรรม	ข้าทวี	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเพชรบุรี	กรรมการ
๑๒. นางพรนภัส	เทพพิพัฒน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๑๓. นายโอภาส	ชมชื่น	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๑๔. นายชัยรัตน์	เฟื่องฟูลอย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	กรรมการและเลขานุการ
๑๕. นายอมรรัตน์	ศรีหิณ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการออกแบบ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑. หม่อมหลวงภาวินี สันติสิริ ประธานกรรมการบริหาร บริษัทอู๋ยูรยาเทรต (93) จำกัด
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนพันธุ์ คุรุทธเสณ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวฉันทนา	พิพัฒน์บรรณกิจ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นายจิโรภาส	ชุตินาต	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	กรรมการ
๓. นางวศมนตร์	ทรัพย์สินชัย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	กรรมการ
๔. นายตรีภพ	บุญรอด	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๕. นางสาววรารัตน์	คำเมือง	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	กรรมการ
๖. นายสิงห์คาร	ชมพูนุศรี	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๗. นายชำนาญ	พรหมแก้ว	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๘. นายวีรวัฒน์	ตั้งคุเลิศ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	กรรมการ
๙. นางสาวรจนา	เหลือชะย่อน	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	กรรมการ
๑๐. นายอรุณ	สุทธิวิไล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๑๑. นางศุสิทธิ์	ไปไพศาล	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๑๒. นายวินพงศ์	มนิรัตน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	กรรมการ
๑๓. นางราตรี	พรหมแทน	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	กรรมการและเลขานุการ
๑๔. นางสาวศรีัญญา	วรจันทร์	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕. นางสาววราภรณ์	ทิมประดับ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรม

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|------------------|-----------|-------------------------------|
| ๑. นายติเรก | ธีระวรรณ | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านศิลปหัตถกรรม |
| ๒. นายศักดิ์จิระ | เวียงเก่า | บริษัท บายศรี ครีเอชั่น จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|--------------------|---------------|--------------------------------------|----------------------------|
| ๑. นายสมเดช | พุ่มชา | ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางนวลละออง | วินระหา | วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี | กรรมการ |
| ๓. นายวิทยา | สุริยะ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ | กรรมการ |
| ๔. นายจรูญพรรณ | กุลมัตย์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม | กรรมการ |
| ๕. นายกฤษฎา | ยศรัฐ | วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี | กรรมการ |
| ๖. นางสาวกรรณิการ์ | จันทระโกเมศ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย | กรรมการ |
| ๗. นายทวีเดช | จีวบาง | วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง | กรรมการ |
| ๘. นายสมพงษ์ | ไกรกิจราษฎร์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๙. นางราตรี | อิสสระโชติ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี | กรรมการ |
| ๑๐. นางสาวนุชชลา | เลาว์ศิริ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี | กรรมการ |
| ๑๑. นายบุญเสริม | ชัยเวทย์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี | กรรมการ |
| ๑๒. นายนิวัตร | สมคำ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา | กรรมการ |
| ๑๓. นางศิริกุล | เสงี่ยมศักดิ์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๔. นางจันทรา | อ่วมพรหม | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องหนัง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|--------------------------|--------|-----------------------------|
| ๑. ผู้แทนสมาคมรองเท้าไทย | | |
| ๒. นายฐิติเรศ | ยงยุทธ | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|------------------|---------------|--|----------------------------|
| ๑. นายวิฑิต | รุ่งประพันธ์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายธนาสวัสดิ์ | ฤทธิรงค์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๓. นายวันชัย | วิฒนะศิริ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๔. นายปราโมทย์ | รัตนโอภา | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๕. นายวิเชียร | คงฤทธิ์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๖. นางรุ่งเพชร | ยีนเที่ยง | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๗. นายสงวน | จันทระสวัสดิ์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๘. นายอดุลย์ | สุขประสงค์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๙. นางเดือนเพ็ญ | อินทามนต์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๐. นางศรีสุตา | บุญแก้ว | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

/๕. คณะกรรมการ...

๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเครื่องเคลือบดินเผา

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. รองศาสตราจารย์ทวี พรหมพฤกษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเครื่องเคลือบดินเผา
๒. ผู้แทนจากบริษัทสุเทพสังคโลก จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวกาญจนา ภาสุรพันธ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	ประธานกรรมการ
๒. นายพลพจน์ ชูวงษ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๓. นายสำเนา รัตน์ประเสริฐ	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๔. นายวันชัย พวงลัดดาวัลย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์	กรรมการ
๕. นายกริช ตระการไทย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๖. นายสุรสิทธิ์ ปุสุรินทร์คำ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	กรรมการ
๗. นายโทท อัครพงษ์พันธ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๘. นางสาวนุชชลา เถาว์ศิริ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๙. นายนภดล บุญยั้ง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการ
๑๐. นายนราชิต คุณยศยิ่ง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๑๑. นายจิระศักดิ์ คลุ่มดวง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการ
๑๒. นางสาวรุ่งนภา ยืนยงนานนท์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการและเลขานุการ
๑๓. นางสาวจิราภรณ์ ตัญบุญมา	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๖. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการถ่ายภาพและวีดิทัศน์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ผู้แทนสมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย
๒. ผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยรังสิต

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวฉันทนา พิพัฒน์บรรณกิจ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นายฉัตรชัย ธรรมรัตน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี	กรรมการ
๓. นายอัสลี นิยะ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	กรรมการ
๔. นายโสพล บุญศรีสวัสดิ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	กรรมการ
๕. นางสาววรารัตน์ คำเมือง	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	กรรมการ
๖. นายศิลปกร พิริยะโรจน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการ
๗. นายภิญโญ เพชรแก้ว	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๘. นางเครือวัลย์ ปานโรจน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๙. นายนพดล ธนะภักดิ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๑๐. นายสมเกียรติ ภูมิศิริไพบุลย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	กรรมการ
๑๑. นายชัยรัตน์ เฟื่องฟูลอย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นายโกศล อุปมา	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๗. คณะกรรมการ...

๗. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างทองหลวง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นางเต็มสุข	นิติสิงห์	ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานอาชีพ
๒. นายชุมพล	เที่ยงธรรม	อุปนายกสมาคมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๓. นายอนันต์	แสงวัฒน์	นายกสมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางนวลอนงค์	ธรรมเจริญ	ผู้อำนวยการกาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง	ประธานกรรมการ
๒. นายพิระยศ	แก้วปัญญา	กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการ
๓. นางประภาพรณ	ประเสริฐศรี	กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการ
๔. นายสมศักดิ์	บัวหลวง	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๕. นายสุนทร	พรหมแก้ว	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๖. นายระไว	สุดเฉลย	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๗. นายสมบูรณ์	แจ้งห้วง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	กรรมการ
๘. นางกัญกร	เนตรโรตง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	กรรมการ
๙. นายธวัช	ศรีเพชรพันธุ์	กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสุภาวิตา	อยู่คง	กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. นายวุฒิชัย	วิเชียรศรี	กาญจนาภิเษกวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๘. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลปกรรม

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. รองศาสตราจารย์ปรีชา	ปิ่นกล้า	คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
๒. นายณัฐเลิศ	สุภัทรอกนิษฐ์	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านศิลปะประยุกต์

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายสุรพล	โชติธรรมโม	ผู้อำนวยการวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	ประธานกรรมการ
๒. นายอิทธิ	โลหะชาละ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	กรรมการ
๓. นายโอมจิตรา	ศรีอนุรักษ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๔. นายพุทธา	แก้วพิทักษ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๕. นายวิทยา	มุขมณี	วิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่	กรรมการ
๖. นายชินตะวัน	บรรโล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี	กรรมการ
๗. นางดิภัทร	จันทร์ส่อง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการ
๘. นางชนัญญา	สุวรรณวงศ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	กรรมการ
๙. นายธวัช	ฤทธิโชติ	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๑๐. นายสมบัติ	หมื่นสวัสดิ์	วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี	กรรมการ
๑๑. นายประชา	ฤทธิผล	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นายหมัดหนูต	บุญเทียม	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นายวิสา	เพ็ชรธงไชย	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๘. คณะกรรมการ...

๙. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายดิ้นหิน รั๊กหงส์อโศก คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต
๒. ผู้แทนสมาคมการ์ตูนไทย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวพิศ ยางาม	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	ประธานกรรมการ
๒. นายพิทยา จันโทกุล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๓. นายณัฐสันต์ ขจิตระบิน	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	กรรมการ
๔. นายศรากร บุญปลั่งมภ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	กรรมการ
๕. นายวุฒิมัทธ บุตระธนู	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	กรรมการ
๖. นายพระศักดิ์ ศรีสร้างคอม	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการ
๗. นายสุวัฒน์ ชิมสุวัฒน์	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๘. นายสุรียัน จันทร์ส่อง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการ
๙. นายธานี กิ่งศักดิ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	กรรมการ
๑๐. นายสุทธิรักษ์ ขวัญสุด	วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี	กรรมการ
๑๑. นายจักรชัย เรืองฉนิ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางกิ่งแก้ว เวศยาสิรินทร์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๐. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรมรูปพรรณและเครื่องประดับ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ดร.วิวัฒน์ สิริเวสมาศ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
๒. นายอนันต์ แสงวัฒน์ นายกสมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายสุรพล โชติธรรมโม	ผู้อำนวยการวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	ประธานกรรมการ
๒. นายประชา ฤทธิผล	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๓. นายสมพัก บัวหลวง	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๔. นายทศพร ถังฉนิ	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๕. นายระไว สุดเฉลย	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๖. นายสมบุญณ์ แซ่ห้วง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	กรรมการ
๗. นายโนรี น้อยอ่อนโพธิ์	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	กรรมการ
๘. นายมงคล สาระพาศ์	กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการ
๙. นางสาวมาสาริน บุญวันต์	กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการ
๑๐. นางศศิณา บัวสุข	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๑๑. นายสุนทร พรหมแก้ว	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางวรรณณา หมักคำ	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๑๑. คณะกรรมการ...

๑๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาดนตรีและสาขาวิชาศิลปดนตรีประกอบสื่อและการแสดง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|----|---|--|
| ๑. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย รัชมี | รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| ๒. | รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ แสงทอง | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ |
| ๓. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนรรฆ จรรย์ยานนท์ | วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| ๔. | นายประเสริฐ ฉิมห้วม | มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|-----|-----------------------------|---|----------------------------|
| ๑. | นายสุกุล สุวรรณธาดา | ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา | ประธานกรรมการ |
| ๒. | นายปรีวัฒน์ ถานิลโร | ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางละมุง | กรรมการ |
| ๓. | นายวาชิต นุ่มดี | วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี | กรรมการ |
| ๕. | นายสุรัตน์ อมราภรณ์พิสุทธิ์ | วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบูรณ์ | กรรมการ |
| ๕. | นางนิสสนาภรต ตรีเพชร | วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี | กรรมการ |
| ๖. | นายวันชัย สิมศิริวงศ์ | วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ | กรรมการ |
| ๗. | นายพิทักษ์ ขจรธรรมรักษ์ | วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง | กรรมการ |
| ๘. | นายพิพัฒน์ ทองระอา | วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร | กรรมการ |
| ๙. | นายสุพหล นามเสนา | วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๐. | นายสุชาติ สิมมี | วิทยาลัยสารพัดช่างธนบุรี | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ประเภทวิชาคหกรรม

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

- | | | | |
|----|----------------------------|-------------------|---------------|
| ๑. | นางสาวปิยวีร จุติพงษ์รักษา | หน่วยศึกษานิเทศก์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. | นางสาวยุวดี ศรีศิริจันทร์ | หน่วยศึกษานิเทศก์ | กรรมการ |
| ๓. | นางสุดา ปลื้มพันธ์ | หน่วยศึกษานิเทศก์ | กรรมการ |
| ๔. | นางสินีนาท ภูมิพล | หน่วยศึกษานิเทศก์ | กรรมการ |
| ๕. | นางอัมพร พิรพลานันท์ | หน่วยศึกษานิเทศก์ | กรรมการ |

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|----|-----------------------------|---|
| ๑. | นายวิโรจน์ อัมภาศุกโชค | บริษัทโอเรียลทอล การ์เมนท์ |
| ๒. | นายประยูร เลาบุญญานุกูล | บริษัทไหมทอง จำกัด |
| ๓. | นายชรัส เชาวนะโรจนารุจี | สถาบันศิลปศาสตร์และแฟชั่นดีไซน์ดักศิลา |
| ๔. | นายประดิษฐ์ รัตนวิจิตรศิลป์ | ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแฟชั่นแห่งประเทศไทย |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|----|--------------------|--|---------------|
| ๑. | นายทองคำ ดินะลา | ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. | นางสาวสุคนธ์ เอกอุ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย | กรรมการ |
| ๓. | นางมิ่งกมล อินทิวร | วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี | กรรมการ |
| ๔. | นางสาลิณี คนบุญ | วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี | กรรมการ |

/๕. นางสุนันทา...

๕. นางสาวนันทา สร้อยเพชร	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์	กรรมการ
๖. นางนันทนา แสงสว่าง	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการ
๗. นางสาวเบญญาภา ช่วงทิพย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	กรรมการ
๘. นางวัฒนาพร ไชยวงศ์	วิทยาลัยเทคนิคบ้าน	กรรมการ
๙. นางสาวจันทร์เพ็ญ วรวิสุต	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย	กรรมการ
๑๐. นางจิตติมา บุญรอด	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสาวจารุณันท์ รุติระรัตน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นางชุลีพร สิงหนตร	ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหาร
๒. นายจุมพล กาญจนปัญญาคม	ผู้เชี่ยวชาญด้านเบเกอรี่
๓. นางสุภาวดี หุตะสิงห์	บริษัทเอส.แอนด์.พี ซินดีเคท จำกัด
๔. นายมบุญ กาละพัฒน์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการโรงแรม

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายทองคำ ตินะลา	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	ประธานกรรมการ
๒. นางวิไลวัลย์ วิธูปะมาศ	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการ
๓. นางสาวนันทพร หน่อคำ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	กรรมการ
๔. นายลีปนนท์ พลสายแก้ว	วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา	กรรมการ
๕. นางสาวศุภฎี น้อยใจบุญ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๖. นางสุทธิรัตน์ โมราราช	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๗. นางนพคุณ นุ่มดี	วิทยาลัยเทคนิคพบุรี	กรรมการ
๘. นางสาวนริศรา ชูธา	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	กรรมการ
๙. นางสาวกิตติมา สุวรรณวงศ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	กรรมการ
๑๐. นางอุมาพร แซตอน	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสาวทัศนีย์ จวนสง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นางสาวอรนุช หงษาชาติ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๒. นางบุญประคอง ไม้เขียว	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี คลองหก
๓. นางสาวธัญญนันท์ ออบม	คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มงคลกรุงเทพ (พระนครใต้)

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายทองคำ ตินะลา	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	ประธานกรรมการ
๒. นางศิริกุล อินทรอุทก	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๓. นางสาวจงกล นันทพล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการ

/ศ. นางนงลักษณ์...

๔. นางนงลักษณ์	สุทธิถวิลบุญ	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๕. นายอรุณ	พุ่มไสว	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๖. นางพรสวรรค์	สระบัว	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	กรรมการ
๗. นางสาวจรรุวรรณ	เกษมสุข	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรธานี	กรรมการ
๘. นางสาวสุนีย์	วรชนะนันท์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการ
๙. นางสาวรัชนิพร	รักเรือง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	กรรมการ
๑๐. นายจาตุรงค์	เอี่ยมสะอาด	วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล	กรรมการ
๑๑. นางสาวสมลาสา	แก้วข้า	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางธนาภร	ฤทธิเกษม	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเสริมสวย

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายอนันต์	เชียงสอน	สมาคมเสริมสวยแห่งประเทศไทย
๒. นางสาวกรกช	วรธนะอมร	ธุรกิจเสริมสวย หวินอคคาเดมี
๓. นางสาวกชกร	วรธนะอมร	ธุรกิจเสริมสวย หวินอคคาเดมี
๔. นางสาวศิริฉัตร	ฉัตรแก้ว	สถาบันโทนี่แลนด์กาย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายทองคำ	ตินะลา	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	ประธานกรรมการ
๒. นายประสิทธิ์	ชนะแก้ว	วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี	กรรมการ
๓. นางเรณู	สังจะเวทะ	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	กรรมการ
๔. นางศิรินทิพย์	วงศ์จิว	วิทยาลัยสารพัดช่างธนบุรี	กรรมการ
๕. นางชฎาธิพร	คงธนกริก	วิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่	กรรมการ
๖. นางสาวปทุมยง	สังจิ๋วระกุล	วิทยาลัยสารพัดช่างชัยภูมิ	กรรมการ
๗. นางพิชญ์พิมล	เลิศสุริยะกุล	วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา	กรรมการ
๘. นางสาวกัญญา	มะหะหมัด	วิทยาลัยสารพัดช่างสงขลา	กรรมการ
๙. นางสาวพิลัยวัลย์	อุ้นเรืองศรี	วิทยาลัยสารพัดช่างตรัง	กรรมการ
๑๐. นางสุภาณี	เฉลียวาเรศ	วิทยาลัยสารพัดช่างสีพระยา	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสุชาณี	เนียมรัตน์	วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ประเภทวิชาเกษตรกรรม

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

๑. นางสาววัลลภา	อู่ทอง	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นางธัญญาภรณ์	จำลองกุล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นางศศิธร	กุลสิริสวัสดิ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๔. นางธีรวรรค์	วระพงษ์สิทธิกุล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕. นายปิ่นชัย	สุขทั้งปี	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพมหานคร	กรรมการ

/๑. คณะกรรมการ...

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานพืชศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายจิตติ รัตน์เทียนชัย บริษัท ออร์คีแม็ก จำกัด
๒. นายสุวิทย์ แสงเทียน ชมรมเครือข่ายวิสาหกิจกล้วยไม้คุณภาพ
๓. ผู้แทนบริษัทนงนุช วิลเลจ จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายวีระกุล เรืองสกุล รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ ประธานกรรมการ
๒. นางรัญลักษณ์ อุยสุย วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง กรรมการ
๓. นายเจริญ ลิงห์ล่อ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร กรรมการ
๔. นางกรณิศ ชีวะพฤกษ์ วิทยาลัยการอาชีพศึกษาปทุมธานี กรรมการ
๕. นางवासนา อัครพัฒน์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี กรรมการ
๖. นางสาวกัญญา ใจมั่น วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา กรรมการ
๗. นางภัทราภรณ์ ทัพบำรุง วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย กรรมการ
๘. นางสาวรา ทองขาว วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ กรรมการ
๙. นางปัญญาศรี ธนสถานติ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด กรรมการ
๑๐. นางสาวลักขณ์ เทียนสุคนธ์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานสัตวศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายไพฑูรย์ ทองอ่อน ที่ปรึกษาฟาร์มโชคชัย
๒. นายนิรัตน์ ภูมิฉาย บริษัทเบทาโกร ไฮบริดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (ฝ่ายผลิต)
๓. นายภัคพงษ์ อยู่ทอง นกมูลฟาร์ม

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายบุญนำพา ต่างเหลา รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี ประธานกรรมการ
๒. นายภูริพงศ์ จิตรมะโน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี กรรมการ
๓. นายปริญญา หวังมั่น วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา กรรมการ
๔. นายบุญ ชำนาญเกษกรณ์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี กรรมการ
๕. นายบรรจบ นิลโกศล วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกระบี่ กรรมการ
๖. นางสาวสุพิชญ์ แก้วเนตร วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี กรรมการ
๗. นางสินีนาง พลแสง วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยียโสธร กรรมการ
๘. นายปรีชา พรหมณีโชติ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา กรรมการ
๙. นางสาวกาญจนา ลีประเสริฐ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ กรรมการ
๑๐. นางวรรณพร คำเพราะ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ กรรมการและเลขานุการ

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานช่างเกษตร

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| ๑. นายสรเดช มุลพันธ์ | บริษัทเอเชีย จำกัด |
| ๒. นายมาโนช นรอม | บริษัทเจ็บบีแซน แอนด์ เจ็สแซน จำกัด |
| ๓. นายสุนทร อมรภิมล | บริษัทปฏิพงษ์จักรกลเกษตร จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------|
| ๑. นายดำรง พลฤกษ์เสถียร | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางพันทิพา อินทรวิชัย | วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี | กรรมการ |
| ๓. นายชลิต บัวอุไร | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี | กรรมการ |
| ๔. นายมนตรี ศรีสุระ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๕. นายไพศาล เทศอาเล็น | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล | กรรมการ |
| ๖. นายนิมิตรชัย ศรีพรหมมา | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๗. นายอุทิศ บุญนาน | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ | กรรมการ |
| ๘. นายสมนึก ช่างพิงา | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกระบี่ | กรรมการ |
| ๙. นางพรทิพย์ ภูมิบ้านค้อ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีขอนแก่น | กรรมการ |
| ๑๐. นางพันธ์ทวี สหะรัตน์ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร | กรรมการและเลขานุการ |

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานอุตสาหกรรมเกษตร

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | |
|--|
| ๑. กรรมการผู้จัดการ บริษัทเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) จังหวัดระยอง |
| ๒. ผู้จัดการส่วนบุคคล บริษัทอาหารสยาม จำกัด (มหาชน) จังหวัดชลบุรี |
| ๓. ผู้แทนบริษัทฟู๊ดแอนด์ดริงค์ จำกัด จังหวัดชลบุรี |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|--------------------------|--|---------------------|
| ๑. นายธนเดช วรรณสอน | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี เชียงราย | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางเมตตา กาละพงศ์ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร | กรรมการ |
| ๓. นางสาว आयุสุข | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา | กรรมการ |
| ๔. นางทิพาวรรณ หุนตระกูล | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี | กรรมการ |
| ๕. นางประภาพร ไกยราช | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ | กรรมการ |
| ๖. นางสมนึก เทือกชัยคำ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๗. นางศิวพร บุญคล้าย | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ | กรรมการ |
| ๘. นางชนัดฎา วงศ์วิเชียร | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศูนย์ศิลปาชีพบางไทร | กรรมการ |
| ๙. นางวินิตา จันทลอย | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี | กรรมการและเลขานุการ |

๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานการประมง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | |
|---|--|
| ๑. นายปราโมทย์ แสงสุขศิริกุล | ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเลและปลาสวยงามทะเล |
| ๒. นายเอกพล วนโกลุม | ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง |
| ๓. ผู้จัดการบริษัทหังพันธุ์ปลา กรุป จำกัด | |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายสุรพล	อรุณศิริกุล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี	ประธานกรรมการ
๒. นายวรุฒ	สมฤทธิ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา	กรรมการ
๓. นายเดชา	ศรีมนัสรัตน์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี	กรรมการ
๔. นางสาวพร	โชยนาพงษ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา	กรรมการ
๕. นายสุธี	ก่อเกตุ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล	กรรมการ
๖. นางศุภลักษณ์	ชูเพชร	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุราษฎร์ธานี	กรรมการ
๗. นางสมาลี	มูลทองน้อย	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี	กรรมการและเลขานุการ

ประเภทวิชาประมง**๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายเอกพล	วนโกสุม	ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
๒. นายไพโรจน์	อภิรักษ์นุสิทธิ์	รองกรรมการผู้จัดการอาวุโส บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)
๓. นายชัยวัฒน์	สิมปวัฒนกุล	ผู้ประกอบการธุรกิจเลี้ยงกุ้งทะเล

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายสุรพล	อรุณศิริกุล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี	ประธานกรรมการ
๒. นายประพัฒน์	ปานนิล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีระนอง	กรรมการ
๓. นางมลฤดี	พิชัยยุทธ์	วิทยาลัยประมงดินสุสานนท์	กรรมการ
๔. นายอภิรักษ์	จันทวงศ์	วิทยาลัยประมงดินสุสานนท์	กรรมการ
๕. นางจิตรา	อาจินิกิจ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ	กรรมการ
๖. ว่าที่ร้อยตรีวีระ	โสภณมณี	วิทยาลัยประมงชุมพรเขตอุดมศักดิ์	กรรมการ
๗. นายประวิทย์	อ่องสุวรรณ	วิทยาลัยประมงปัตตานี	กรรมการ
๘. นางกฤษณี	วงศ์วุฒิวัฒน์	วิทยาลัยประมงดินสุสานนท์	กรรมการ
๙. นางสาวอภิญญา	ปานโชติ	วิทยาลัยประมงชุมพรเขตอุดมศักดิ์	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำและสาขาวิชาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑.	ผู้แทนบริษัทแปซิฟิกแปรรูปสัตว์น้ำ จำกัด	จังหวัดสงขลา
๒. นายปรีชา	ยินศิริรักษ์	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัทสยามอินเตอร์เนชั่นแนลฟู้ดส์ จำกัด จังหวัดสงขลา
๓. นางสาวนิตานดา	ตัมทัยย์	ศูนย์วิจัยและตรวจสอบคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ จังหวัดสงขลา

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายจรัส	ผลกล้า	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยประมงดินสุสานนท์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวตฤณี	ตันหัน	วิทยาลัยประมงดินสุสานนท์	กรรมการ
๓. นางวิไลรัตน์	นัมสันติเจริญ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง	กรรมการ
๔. นางลดาวัลย์	ภูพลับ	วิทยาลัยประมงดินสุสานนท์	กรรมการ

/๕. นางเรณู...

๕. นางเรณู	ชนะผล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา	กรรมการ
๖. นางสาวอุไรวรรณ	อิมสุด	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสระแก้ว	กรรมการ
๗. นางสาวอัจฉริยา	เชื้อช่วยชู	วิทยาลัยประมงดินสูลานนท์	กรรมการและเลขานุการ

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

๑. นายประพนธ์	จุนทวีเทศ	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวโสภิตา	ลิมวัฒนาพันธ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการโรงแรม

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ผู้แทนสมาคมโรงแรมไทย
๒. ผู้แทนสมาคมอาหารและเครื่องดื่มแห่งประเทศไทย
๓. ผู้แทนผู้ประกอบการโรงแรม

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายชัยฤทธิ์	แสงสว่าง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	ประธานกรรมการ
๒. นายชินทร์	ก่องกุลจิรวัดน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	กรรมการ
๓. นายจักรี	อุไรวงศ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	กรรมการ
๔. นางสาวแพรวพรรณ	อุทัยรัตน์กิจ	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	กรรมการ
๕. นางปาริชาติ	สุพล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	กรรมการ
๖. นางสาวสำราญ	โพธิ์จาด	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๗. นางจารุวรรณ	กะวิเศษ	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว นครราชสีมา	กรรมการ
๘. นางสาวเบญจมาภรณ์	อินทรพิมาย	วิทยาลัยพัฒนวิชาการเขตพน	กรรมการ
๙. นางเจียรนัย	งตงาม	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นางสาวสุวดี	พวงเกตุ	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการท่องเที่ยว

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ผู้แทนสมาคมมัคคุเทศก์อาชีพแห่งประเทศไทย
๒. ผู้แทนสำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว
๓. ผู้แทนสมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางจุรี	ทัฬงษ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นางวชิราภรณ์	โลหะชาละ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	กรรมการ

/๓ นางญาตา...

๓. นางญาตา	ไมทสิทธิ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรธานี	กรรมการ
๔. นางเมธาวิ	วงศ์ไวจรณ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	กรรมการ
๕. นางอุมาภรณ์	พรมแก้ว	วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย	กรรมการ
๖. นายอิทธิเดช	ช่วยคำชู	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	กรรมการ
๗. นายธีรพงศ์	บวรสุขวัฒน์	วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง	กรรมการ
๘. นางสาวณิศา	ชูนิชานนท์	วิทยาลัยเทคนิคพังงา	กรรมการ
๙. นางอารีย์	เลิศกิจเจริญผล	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๑๐. นางสาวกัญญาณัฐ	เหล่าตระกูล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	กรรมการและเลขานุการ

หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

๑. นางสาวสุจิตรา	ปทุมสังการ	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวกฤษณีย์	อุทุมพร	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นางพองพรรณ	จรัสจินดารัตน์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๔. นายพนมพร	แอลัมเขตต์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕. นางสาวสุวรรณ	จินตอนันต์กุล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๖. นางสาวอัญชลี	ติวานนท์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๗. นางสาวเสาวนีย์	พนิชโยวาท	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๘. นางสุจิตรา	โปร่งแสง	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๙. นายจิราวดี	แสงสิริโรจน์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๑๐. นางวิไลวรรณ	วงศ์ทองศรี	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๑๑. นางสาวอุติรัตน์	สุวรรณปราโมทย์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๑๒. นายสมจิตต์	ศิริอังกูร	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๑๓. นางปรีญา	ต้นวิวัฒน์	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคใต้	กรรมการ

๑. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาภาษาไทย

๑. นางจงจิตร	บัวไพจิตร	วิทยาลัยเทคนิคลำพูน	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวตลับ	ฉลาดแพทย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๓. นางเพ็ญศรี	วงษ์แสนเจริญดี	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร	กรรมการ
๔. นางสาวกิ่งไพล	ทรงชุคำ	วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง	กรรมการ
๕. นายเชาว์	สุรินทร์	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

๑. นางสาวกรรณา	คชรินทร์	วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นางสุดคนึง	สังข์น้อย	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร	กรรมการ
๓. นางสาวเบญจมาศ	รัตนโนภาส	วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล	กรรมการ
๔. นางสาวนิตยา	อรธรโกมล	วิทยาลัยเทคนิคชัยนาท	กรรมการ
๕. นางสาวชนิดา	ประสิทธิ์กุล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการและเลขานุการ

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาสังคมศึกษา

๑.	นางไมเรินทร์ พงษ์นิกร	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	ประธานกรรมการ
๒.	นางวัชรีย์ ท่วงศรี	วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์	กรรมการ
๓.	นางพัชรีย์ สุนสวัสดิ์	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี	กรรมการ
๔.	นายวีระ สำเนียงแจ่ม	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	กรรมการ
๕.	นายชัชวาลย์ จันทร์กลิ่น	วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล	กรรมการและเลขานุการ

๔. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

๑.	นายอมวัฒน์ รัตนศิลป์	วิทยาลัยการอาชีพอินทร์บุรี	ประธานกรรมการ
๒.	นายพรเลิศ พลฤกษ์ประมุข	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๓.	นายชัยฤทธิ์ สระบัว	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๔.	นางสาววราภรณ์ วงศ์ไตรรัตน์	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๕.	นายไชยยศ สุนทรทุกซ์	วิทยาลัยเทคนิคสัททโธ	กรรมการและเลขานุการ

๕. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

๑.	นางปทุมวดี ศรีสว่าง	วิทยาลัยเทคนิคธัญบุรี	ประธานกรรมการ
๒.	นางจงกล กระจ่างแจ้ง	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๓.	นายมานพ อัสโย	วิทยาลัยเทคนิคตราด	กรรมการ
๔.	นางพัชนี ประภาสวดี	วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย	กรรมการ
๕.	นางสุชีรา ชวัญประชาลี	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรี	กรรมการและเลขานุการ

๖. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

๑.	นายธีระพงษ์ อยู่สุข	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	ประธานกรรมการ
๒.	นางเทพวรรณ สิงห์บุตร	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	กรรมการ
๓.	นางสาวสุชิตา ยันตพงศ์พิพัฒน์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี	กรรมการ
๔.	นางกมลทิพย์ ยุทธิวัฒน์	วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๕.	นางวรรณมาศ สืบโถงศ์	วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี	กรรมการ
๖.	นางกอบแก้ว บางท่าไม้	วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพื้นฐาน เรียนร่วมหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

๑.	นายอภิชาติ พิกุลทอง	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช	ประธานกรรมการ
๒.	นางนารี วงษ์นิยม	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	กรรมการ
๓.	นางเมตตา นุ่มแสง	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๔.	นางศศิณา ภารา	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๕.	นางประภาพรธรรม เบญจรัตน์	วิทยาลัยพัฒนวิชาการบางนา	กรรมการ
๖.	นางราตรี มงคลนิมิต	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท	กรรมการ
๗.	นางลักขณา สมเจริญศิลป์	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๘.	นางสุกัญญา ยิ้มแยม	วิทยาลัยสารพัดช่างสี่พระยา	กรรมการ

/๘. นางสาวรรณา...

๙. นางสาววรรณมา	ต้นเทียว	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการ
๑๐. นายวิชัย	คุ้มมณี	วิทยาลัยเทคนิคคูสิต	กรรมการ
๑๑. นางสาวพิมพ์ประไพ	เลิศพรภักดีวงศ์	วิทยาลัยพัฒนชยการเขตพูน	กรรมการ
๑๒. ว่าที่ร้อยโทมนตรี	สุขเจริญ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี	กรรมการ
๑๓. นายศราวดี	คชภักดี	วิทยาลัยพัฒนชยการเขตพูน	กรรมการ
๑๔. นายจิโรจ	ถาวรพานิช	วิทยาลัยพัฒนชยการธนบุรี	กรรมการ
๑๕. นายจิรศักดิ์	หมื่นจำ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๑๖. นางดารณี	รังสิโรภาส	วิทยาลัยพัฒนชยการธนบุรี	กรรมการ
๑๗. นางสาวสุรีย์	ศรีมงคล	วิทยาลัยพัฒนชยการบางนา	กรรมการ
๑๘. นางนิตานาถ	ยอดย้ง	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน	กรรมการและเลขานุการ

ให้คณะกรรมการวิชาการมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเตรียมข้อมูลทางวิชาการ ร่วมพิจารณาจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๕๕ ในสาขาวิชาที่รับผิดชอบ ให้บรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สถานศึกษาใช้เป็นแนวทางในการจัดการอาชีวศึกษาให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพมาตรฐานตามวัตถุประสงค์ สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและชุมชน

คณะกรรมการเอกสารวิชาการ การเงินและพัสดุ

๑. นายวิรัช	คุณวุฒิวานิช	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นายอุดมศักดิ์	ธัญญรักษ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นายชาติตรี	ชนานาฏ	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๔. นายประพนธ์	จันทวิเทศ	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕. นางสินินาท	ภูมิมพล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๖. นางธัญญาภรณ์	จำลองกุล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๗. นางสาวโสภิตา	ลิ้มวัฒนาพันธ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๘. นายอภิวัชร	พจน์จิราภรณ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๙. นางสาวพรชชล	ทองคู่ย	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๐. นางสาวปิยวีร	จตุตพงษ์รักษา	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสาวอารี	โอสถจันทร์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวชนิษฐา	นามวงศ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/ให้คณะกรรมการ...

ให้คณะกรรมการเอกสารวิชาการมีหน้าที่วางแผน ออกแบบเอกสารวิชาการ และเอกสารการพิมพ์ในการประชุม การเบิกจ่ายงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของคณะกรรมการ การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุและเอกสารในการประชุม โดยปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่

๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕



(นายเอกนิษฐ์ คลังแสง)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

