



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
จำนวน 184 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 มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพอิสระได้ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพตามความสนใจและโอกาสของตน ส่งเสริมให้มีการประสานความร่วมมือเพื่อจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรร่วมกันระหว่างสถาบัน สถานศึกษา หน่วยงาน สถานประกอบการ และองค์กรต่างๆ ทั้งในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่นและระดับชาติ

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

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

2556



ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๕๖

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ 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. สาขาวิชาเทคนิคแว่นตาและเลนส์
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

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	
คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง อนุมัติหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	
หลักการของหลักสูตร	1
จุดหมายของหลักสูตร	2
หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร	3
การกำหนดรหัสวิชา	9
โครงสร้างหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	
• สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	13
คำอธิบายรายวิชา	
• หมวดวิชาทักษะชีวิต	27
○ กลุ่มวิชาภาษาไทย.....	30
○ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ.....	33
○ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์.....	49
○ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์.....	53
○ กลุ่มวิชาสังคมศึกษา.....	58
○ กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา.....	61
• หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ.....	67
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน	67
- วิชาชีพพื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556.....	68
- วิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	72
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	77
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ	79
○ กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก	84
ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	105
โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ.....	106

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
• หมวดวิชาเลือกเสรี	107
• กิจกรรมเสริมหลักสูตร	129
ภาคผนวก	
คำสั่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ 1021/2555 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน โครงการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2555	
คำสั่งวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ที่ 145/2552 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ	
คำสั่งวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ที่ 236/2552 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตร เทคโนโลยีสารสนเทศ (ครั้งที่ 2)	

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

พุทธศักราช 2556

หลักการของหลักสูตร

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

จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพ สามารถนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในงานอาชีพไปปฏิบัติงานอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เลือกวิถีการดำรงชีวิต 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 ให้สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันเปิดทำการสอนไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 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 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพในสถานประกอบการหรือแหล่งวิชาการ 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 ทักษะและประสบการณ์ จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ 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 สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้เข้าร่วมกิจกรรมที่สถานประกอบการ จัดขึ้น
- 10.2 การประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ 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 ตลอดจนความต้องการของสถานประกอบการหรือสภาอุตสาหกรรมของภูมิภาคเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
 - 12.3 หมวดวิชาเลือกเสรี สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมได้ตามความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชน ท้องถิ่น หรือสภาอุตสาหกรรมของภูมิภาค 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 กลุ่มวิชาโครงการพัฒนาที่ทักษะวิชาชีพ 9X กลุ่มวิชาชีพเลือกเสรี
									(-) รายวิชาพัฒนาโดยส่วนกลาง (*) รายวิชาพัฒนาโดยสถานศึกษา	
									สาขาวิชา	
									0 วิชาเรียนร่วม	
									ประเภทวิชา	
									1 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม 6 ประเภทวิชาประมง 2 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม 7 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 3 ประเภทวิชาศิลปกรรม 8 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ 4 ประเภทวิชาคหกรรม 9 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5 ประเภทวิชาเกษตรกรรม	
									หลักสูตร	
									2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ	ปวช.

โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษาและพลศึกษาในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ หลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันต่อ การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในหลักการและกระบวนการงานพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. เพื่อให้มีความรู้และทักษะในงานผลิตและงานบริการทางเทคโนโลยีสารสนเทศตามหลักการและ กระบวนการในลักษณะครบวงจรเชิงธุรกิจโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การอนุรักษ์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานประกอบการและประกอบอาชีพ อิสระใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับสูงขึ้น
6. เพื่อให้สามารถเลือก ใช้ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ ประหยัดอดทน มีวินัยมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด สามารถ พัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น

มาตรฐานวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 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 โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 3.2 ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
- 3.3 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศตามหลักการและกระบวนการ
- 3.4 แสดงความรู้และหลักการ กระบวนการของการเป็นผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.5 ปฏิบัติงานเขียนโปรแกรมพัฒนาระบบงาน โปรแกรมประยุกต์ขนาดเล็ก โปรแกรมจัดการงานคอมพิวเตอร์ แก้ไขปรับปรุงโปรแกรมให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งาน
- 3.6 ปฏิบัติงานออกแบบวางแผนการจัดการ ปรับปรุง พัฒนาระบบเครือข่าย
- 3.7 ปฏิบัติงานออกแบบวางแผนการจัดการ ปรับปรุง พัฒนาระบบและโปรแกรมในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา
- 3.8 ปฏิบัติงานออกแบบวางแผนการจัดการ ปรับปรุง พัฒนาระบบในอุปกรณ์สวมกอล์ฟังตัว
- 3.9 ปฏิบัติงานออกแบบวางแผนการจัดการ ปรับปรุง พัฒนาเกมและแอนิเมชัน

โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 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
2000-1210	ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์	0 - 2 - 1
2000-1211	ภาษาอังกฤษเทคโนโลยีสารสนเทศ	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

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0 - 2 - 1
2000*1301 ถึง 2000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

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	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา 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	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.6 กลุ่มวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสุขภาพศึกษาและกลุ่มพลศึกษา 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	สิ่งแวดล้อมศึกษา	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
2901-1001	ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-1002	การใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์	1 - 2 - 2
2901-1003	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	2 - 0 - 2
2901-1004	การสร้างเว็บเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-1005	คอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-1006	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 - 2 - 2
2901-1007	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 2 - 2

• รายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน

สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปใช้ในกลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2001-1002	การเป็นผู้ประกอบการ	2 - 0 - 2
2001-1003	พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1 - 2 - 2
2001-1004	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	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
2901-2001	โปรแกรมประมวลผลคำ	1 - 2 - 2
2901-2002	โปรแกรมตารางคำนวณ	1 - 2 - 2
2901-2003	โปรแกรมนำเสนองาน	1 - 2 - 2
2901-2004	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2005	การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2006	การพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล	1 - 2 - 2
2901-2007	การโปรแกรมเว็บเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2008	โปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2009	ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2010	ระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2011	การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2012	การสร้างเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 2 - 2

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต) ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้

สาขางานเทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-2101	กฎหมายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	2 - 0 - 2
2901-2102	หลักการระบบคอมพิวเตอร์	2 - 0 - 2
2901-2103	โปรแกรมระบบจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์	1 - 2 - 2
2901-2104	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ	* - * - 2

กลุ่มวิชาการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-2105	วิทยาการก้าวน้ำการโปรแกรมคอมพิวเตอร์	* - * - 2
2901-2106	วิทยาการก้าวน้ำระบบอินเทอร์เน็ต	* - * - 2
2901-2107	การใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา	1 - 2 - 2
2901-2108	การเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก	1 - 2 - 2
2901-2109	ปฏิบัติงานการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์	0 - 9 - 3
2901-2110	การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	1 - 3 - 2
2901-2111	งานบริการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	0 - 9 - 3

กลุ่มวิชาการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-2112	วิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	* - * - 2
2901-2113	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย	2 - 0 - 2
2901-2114	วิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายไร้สาย	* - * - 2
2901-2115	ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	1 - 2 - 2
2901-2116	การใช้งานโปรแกรมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1 - 2 - 2
2901-2117	ความปลอดภัยบนเครือข่าย	1 - 2 - 2
2901-2118	ปฏิบัติงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์	0 - 9 - 3

กลุ่มวิชาการระบบเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-2119	ดิจิทัลเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2120	เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัว	2 - 0 - 2
2901-2121	วิทยาการก้าวน้ำระบบสมองกลฝังตัว	* - * - 2
2901-2122	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2123	อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2124	เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1 - 3 - 2
2901-2125	ไมโครโปรเซสเซอร์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2126	ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2127	การโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี	1 - 3 - 2
2901-2128	การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2129	การใช้งานโปรแกรมการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	1 - 3 - 2
2901-2130	การประยุกต์ใช้งานระบบควบคุมคอมพิวเตอร์	1 - 3 - 2
2901-2131	ปฏิบัติงานพัฒนาระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	0 - 9 - 3

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเกมและแอนิเมชัน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-2132	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	2 - 0 - 2
2901-2133	ปฏิบัติการการสร้างเกมและแอนิเมชัน	0 - 9 - 3
2901-2134	วิทยาการก้าวหน้าด้านเกมและแอนิเมชัน	* - * - 2
2901-2135	การสร้างงานกราฟิกและแอนิเมชัน	1 - 2 - 2
2901-2136	งานกราฟิกสองมิติ	1 - 2 - 2
2901-2137	งานกราฟิกสามมิติ	1 - 2 - 2
2901-2138	ระบบภาพและเสียง	1 - 3 - 2
2901-2139	พื้นฐานการทำดนตรีประกอบภาพเคลื่อนไหวหรือเกมคอมพิวเตอร์	1 - 3 - 2
2901-2140	พื้นฐานการตัดต่อภาพเคลื่อนไหวและวีดิโอดิจิทัล	1 - 3 - 2
2901*2101 ถึง 2901*2199	รายวิชาชีพเลือกที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	* - * - *

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-5101	ปฏิบัติการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 1	* - * - 3
2901-5102	ปฏิบัติการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2	* - * - 3
2901-5103	ปฏิบัติการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3	* - * - 3
2901-5104	ปฏิบัติการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 4	* - * - 4
2901-5105	ปฏิบัติการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 5	* - * - 4
2901-5106	ปฏิบัติการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 6	* - * - 4

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

2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2901-8001 ฝึกงาน หรือ 2901-8002 ฝึกงาน 1 และ 2901-8003 ฝึกงาน 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-8001	ฝึกงาน	* - * - 4
2901-8002	ฝึกงาน 1	* - * - 2
2901-8003	ฝึกงาน 2	* - * - 2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2901-8501 โครงการ หรือ 2901-8502 โครงการ 1 และ 2901-8503 โครงการ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-8501	โครงการ	* - * - 4
2901-8502	โครงการ 1	* - * - 2
2901-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาที่กำหนด หรือเลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา ทั้งนี้ สถานศึกษาอาจศึกษาหรือสถาบันสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ตามบริบทและความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2901-9001	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-9002	ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-9003	การพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์	1 - 2 - 2
2901-9004	ระบบอินเทอร์เน็ต	1 - 2 - 2
2901-9005	วงจรรหัสและดิจิทัล	1 - 2 - 2
2901-9006	การผลิตสื่อดิจิทัล	1 - 2 - 2
2901-9007	การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์	0 - 9 - 3
2XXX*9X01 ถึง 2XXX*9X99	รายวิชาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค 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
ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

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	โครงการวิทยาศาสตร์	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
กลุ่มวิชาสุศึกษาและพลศึกษา		
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	การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสูง	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 และการเขียนไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันถูกต้องตามหลักการ
4. เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้ภาษาไทย

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การรับสารและการส่งสารด้วยภาษาไทย การใช้ถ้อยคำ สำนวน ระดับภาษา การฟัง การดู และการอ่านข่าว บทความ สารคดี โฆษณา บันเทิงคดี วรรณกรรมหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านภาษาจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การพูดในโอกาสต่างๆ ตามมารยาทของสังคม การกล่าวทักทาย แนะนำตนเองและผู้อื่น ตอบรับและปฏิเสธ แสดงความยินดี แสดงความเสียใจ การพูดติดต่อกิจธุระ พูดสรุปความ พูดแสดงความคิดเห็น 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 สังเคราะห์และประเมินค่าสารในงานอาชีพ จากการฟัง การดู การอ่านตามหลักการ
3. พุจฉิดต่อกิจธุระและพูดในงานอาชีพตามหลักการ
4. เขียนเอกสารในงานอาชีพตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้ภาษาไทยในงานอาชีพ การฟังคำสั่งหรือข้อเสนอแนะการปฏิบัติงาน ฟัง และดูสารในงานอาชีพจากสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การอ่านคู่มือการปฏิบัติงาน คู่มือการใช้ อุปกรณ์หรือรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน สาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือกระบวนการผลิต ชิ้นงาน การพูดติดต่อกิจธุระ สนทนากิจธุระทางโทรศัพท์ สัมภาษณ์งาน พูดเสนอความเห็นในที่ประชุม การเขียน รายงานการปฏิบัติงาน 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 คู่มือการใช้ อุปกรณ์หรือ รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลงาน เสนอขายสินค้าและบริการ การพูดติดต่อกิจธุระ สนทนา กิจธุระทางโทรศัพท์ 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 พูดในที่ประชุมชนในหน้าที่โยมยก และพิธีกร กล่าวต้อนรับ กล่าวขอบคุณ กล่าวรายงาน กล่าวอำลาอาลัย กล่าวสุนทรพจน์และอวยพร ในโอกาสต่าง 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 เขียนแสดงความคิดเห็น และแสดงความรู้สึกในโอกาสต่าง 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. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้ถ้อยคำ สำนวน โวหาร
2. พุดเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการพุด
3. เขียนเชิงสร้างสรรค์ตามรูปแบบและหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ การใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ การเรียบเรียงถ้อยคำ สำนวน โวหาร การพุด-เล่าเรื่อง การอธิบาย บรรยาย การพุดโน้มน้าว การนำเสนอผลงาน การเขียนสรุปความ เขียนนิทาน สารคดี บทความ ปกิณกะ เขียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความรู้สึกลงในโอกาสต่าง 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. สนทนาโต้ตอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวัน
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 การใช้พจนานุกรม และ 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. สนทนาได้ตอบสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันและสถานประกอบการ
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 การสนทนาได้ตอบในสถานการณ์ต่าง 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 การสนทนาได้ตอบในสถานการณ์ต่าง 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 สื่อโสตทัศน์ 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 ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์
2. สนทนาโต้ตอบใช้บทบาทสมมุติและสถานการณ์จำลองในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดหรือตามความสนใจ
3. ใช้คำศัพท์ สำนวนทางภาษาเหมาะสมกับสถานการณ์และมารยาทสังคมวัฒนธรรม
4. ออกเสียงภาษาอังกฤษได้ตามหลักการออกเสียง
5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู การสนทนาโต้ตอบ การใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดหรือตามความสนใจจากภาพยนตร์ เพลง สื่อโสตทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมุติ สถานการณ์จำลอง การเล่าเรื่องจากสิ่งที่ฟังหรือดู การฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษตามหลัก การออกเสียง 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. เขียนอวยพรเทศกาลต่างๆ
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-ดู การสาธิตการปฏิบัติงานอาชีพช่างจากสื่อโสตทัศน์
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 ชื่อวัสดุอุปกรณ์ 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 การปฏิบัติงานในงานอาชีพธุรกิจจากสื่อโสตทัศน์
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 หน่วยงานในองค์กรและ หน้าที่รับผิดชอบ การแลกเปลี่ยนข้อมูล การสื่อสารทางธุรกิจ การติดต่อทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การบอกตำแหน่ง ที่ตั้ง การอ่านเอกสารทางธุรกิจ ผลิตภัณฑ์ การโฆษณาสินค้า แผ่นพับ แผนภาพ ตาราง กฎระเบียบการปฏิบัติงาน การเขียนบันทึกข้อความสั้น ๆ การกรอกแบบฟอร์มที่ใช้ในงานธุรกิจ การปฏิบัติตามคำสั่ง การให้ข้อมูลต่าง ๆ พาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ (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 พร้อมแสดง หลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การเขียนจดหมายธุรกิจประเภทต่าง ๆ การใช้รูปแบบและโครงสร้างการเขียนจดหมาย ธุรกิจ จดหมายสอบถาม ตอบสอบถาม การตอบรับและการตอบปฏิเสธ จดหมายสั่งซื้อและตอบการสั่งซื้อ การสั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ต การกรอกใบสั่งซื้อ วิธีการชำระเงิน ใบแจ้งชำระเงิน จดหมายเชิญ ในโอกาสต่าง ๆ การแสดงความยินดี การกรอกแบบฟอร์มทางธุรกิจ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ สืบค้นและฝึกฝนการอ่านและการเขียนเอกสารในงานธุรกิจด้วยตนเอง

2000-1210 ภาษาอังกฤษสำหรับคอมพิวเตอร์

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในงานธุรกิจคอมพิวเตอร์
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจคอมพิวเตอร์และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง –ดู การสาธิต การปฏิบัติงานใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จากสื่อโสตทัศน์
2. สนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์
3. อ่านเรื่อง คู่มือ คำสั่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับธุรกิจคอมพิวเตอร์
4. เขียนให้ข้อมูล ใบสมัคร การลงทะเบียน และการกรอกข้อมูลออนไลน์
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานคอมพิวเตอร์
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นความก้าวหน้าในงานคอมพิวเตอร์และฝึกฝนการใช้ พร้อมแสดง หลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

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 จากสื่อโซเชียลมีเดีย
2. พูดสารคดี 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 ในสำนักงานจากสื่อโซเชียลมีเดีย
2. สนทนาได้ตอบ การให้และถามข้อมูลเกี่ยวกับงานสำนักงาน
3. สารคดี การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานสำนักงาน

4. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในสำนักงานจากสื่อโสตทัศน
5. สนทนาโต้ตอบ การให้และถามข้อมูลเกี่ยวกับงานสำนักงาน
6. สาธิต การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานสำนักงาน
7. อ่านเรื่อง คู่มือการปฏิบัติงาน กฎระเบียบที่เกี่ยวกับงานสำนักงาน
8. เขียนบันทึกย่อ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เกี่ยวกับงานสำนักงาน
9. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานสำนักงาน
10. 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 การขอและให้ข้อมูล 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 การสนทนาในสถานการณ์ธุรกิจการท่องเที่ยวจากสื่อโสตทัศน
2. พูดโต้ตอบเกี่ยวกับงานธุรกิจการท่องเที่ยว
3. อ่านป้ายประกาศ สัญลักษณ์ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการท่องเที่ยว
4. เขียนให้ข้อมูลและกรอกแบบฟอร์มต่างๆเกี่ยวกับธุรกิจการท่องเที่ยว
5. ใช้คำศัพท์ด้านธุรกิจการท่องเที่ยว
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานท่องเที่ยวและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามภูมิภาคต่าง ๆ ของไทยและสถานที่ที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ 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 อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจการโรงแรม
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง-ดู การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานโรงแรมจากสื่อโสตทัศน
2. อ่านเรื่อง ข้อความ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ป้ายประกาศ ป้ายเตือนเกี่ยวกับงานโรงแรม
3. พูดโต้ตอบให้ข้อมูล การบริการลูกค้าในงานโรงแรม
4. เขียนให้ข้อมูล และกรอกแบบฟอร์มเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโรงแรม
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคเกี่ยวกับการโรงแรม
6. การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา
7. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานโรงแรมและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษพร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่าน เขียนเรื่องทั่วไปเกี่ยวกับงานโรงแรม การโต้ตอบให้บริการแก่ลูกค้า การให้ข้อมูล การแนะนำ การต้อนรับ การจองห้องพัก การจัดเลี้ยง การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว สิ่งบันเทิง อาหาร เครื่องดื่ม เทศกาลทางวัฒนธรรม การอ่านเรื่อง ข้อความ คำสั่ง สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ป้ายประกาศ ป้ายเตือน ที่ใช้ในโรงแรม การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับงานโรงแรม การใช้ภาษาตามมารยาททางสังคมและ วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและ ฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจการโรงแรมจากแหล่งสื่อที่หลากหลาย

2000-1216 ภาษาอังกฤษธุรกิจบริการด้านสุขภาพ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจบริการด้านสุขภาพ
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในงานบริการด้านสุขภาพจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบให้ข้อมูล สาริต นำเสนอ ในงานการบริการด้านสุขภาพ
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 การอ่าน เรื่อง ข้อความ การใช้คำศัพท์เฉพาะในงานบริการด้านสุขภาพ การกรอกแบบฟอร์ม การบันทึกข้อมูล การใช้ พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและแหล่งสื่อที่หลากหลายสืบค้นและฝึกฝน การฟัง พูด อ่านและเขียนในงานบริการสุขภาพ

2000-1217 ภาษาอังกฤษธุรกิจสปา

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับธุรกิจสปา
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟัง-ดูเรื่องราว การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับงานธุรกิจสปาจากสื่อโซเชียลมีเดีย
2. อ่านเรื่อง ข้อความเกี่ยวกับธุรกิจสปา
3. พูดโต้ตอบให้ข้อมูล การบริการ สาธิต ขั้นตอนการปฏิบัติงานสปา
4. เขียนบันทึกข้อมูล การกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ เกี่ยวกับธุรกิจสปา
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานสปา
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สืบค้นความก้าวหน้าในงานธุรกิจสปาและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดู พูด อ่าน เขียนเกี่ยวกับงานสปา การโต้ตอบให้บริการแก่ลูกค้า การให้และขอข้อมูล การสอบถาม การให้คำแนะนำ การชำระเงิน การอ่านเรื่อง ข้อความ การใช้คำศัพท์เฉพาะในงานสปา การกรอกแบบฟอร์ม บันทึกข้อมูล การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งสื่อที่หลากหลายสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานธุรกิจสปา

2000-1218 ภาษาอังกฤษสำหรับการขาย

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการขาย
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

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

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 บันทึกย่อข้อความสั้นๆ
4. กรอกข้อมูลทางบัญชี
5. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานบัญชี
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษในงานบัญชี พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การอ่านและเขียนเกี่ยวกับงานบัญชี การใช้คำศัพท์เทคนิคในงานบัญชี การบันทึกรายงานทางบัญชีประเภทต่าง ๆ การลงบัญชีอย่างง่าย ๆ การเขียนจดหมาย บันทึกย่อ/ข้อความสั้น ๆ การกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มทางบัญชี 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 การสาริตการปฏิบัติงานคหกรรมจากสื่อโสตทัศน์
2. สนทนาให้ข้อมูล การบริการในงานคหกรรม
3. สาริตการปฏิบัติงานและนำเสนอผลงานเกี่ยวกับงานคหกรรม
4. อ่านคู่มือ และขั้นตอนการปฏิบัติงานอาชีพด้านคหกรรม
5. อ่านเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพเกี่ยวกับงานคหกรรม
6. เขียนให้ข้อมูล ขั้นตอนการปฏิบัติงานคหกรรม
7. ใช้คำศัพท์เทคนิคในงานคหกรรม
8. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นความก้าวหน้าในงานคหกรรม และฝึกฝนภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-1221 ภาษาอังกฤษสำหรับการออกแบบเสื้อผ้า

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง-ดู พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับงานออกแบบเสื้อผ้า
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียนงานออกแบบเสื้อผ้าทั้งในและต่างประเทศ การโต้ตอบ ให้ข้อมูล การสาธิตขั้นตอนการปฏิบัติงานออกแบบเสื้อผ้า การแสดงความคิดเห็นการแนะนำ การใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่านแบบเสื้อ คู่มือ เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตาราง แผนภาพ การเขียนข้อความ การถ่ายโอนคำศัพท์เทคนิคมาเขียนเป็นประโยคและข้อความ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาคด้วยตนเอง 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 โสตทัศน์
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 ตาราง แผนภาพ 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 ส่วนประกอบประกอบอาหาร 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 ขั้นตอนการประกอบอาหารไทยจากสื่อโสตทัศน์
2. สนทนาโต้ตอบให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารไทย
3. สาธิต บรรยายเกี่ยวกับการประกอบอาหารไทย
4. อ่านคำรับอาหาร เทคนิคและขั้นตอนการประกอบอาหารไทย
5. เขียนคำรับอาหาร ขั้นตอนการประกอบอาหารไทย
6. ใช้คำศัพท์เทคนิคในการประกอบอาหารไทย
7. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นความก้าวหน้าในงานประกอบอาหารไทย และฝึกฝนภาษาอังกฤษในงานประกอบอาหารไทย พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน ในงานประกอบอาหารไทย การพูดโต้ตอบ แสดงความคิดเห็น การขอและให้ข้อมูล การบรรยาย สาธิตการประกอบอาหาร การใช้คำศัพท์เทคนิค การอ่านคำรับอาหาร 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 จากสื่อโสตทัศน์
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 สำนวน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การนำเสนอเรื่องราว กิจกรรมงานศิลปะ การใช้พจนานุกรมและ Online dictionary การเลือกใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเองและการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2000-1226 ภาษาอังกฤษเพื่อการเกษตร

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถใช้ภาษาอังกฤษฟัง พูด อ่าน เขียนในงานอาชีพเกษตร
2. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-1227 ภาษาอังกฤษเพื่อการประมง

0 - 2 - 1

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 การรักษาคูลยภาพของสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ
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 สารและการเปลี่ยนแปลง ปฏิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน 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. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการงานของคลื่น และพลังงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับปริมาณทางฟิสิกส์และเวกเตอร์ 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 ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์
2. มีทักษะการคำนวณหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทดลอง จุลินทรีย์ในอาหาร การเลือกใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การทดลองสมบัติของสารไฮโดรคาร์บอน การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดสอบสารชีวโมเลกุลในอาหาร การวิเคราะห์ผลของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าต่อมนุษย์ และพลังงานนิวเคลียร์
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลินทรีย์ในอาหาร ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ยางและพอลิเมอร์ สารชีวโมเลกุลในอาหาร คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ต่อการดำรงชีวิต

2000-1304 วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพศิลปกรรม

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีในงานอาชีพ พอลิเมอร์ แสงและการมองเห็น ความร้อน
2. มีทักษะเกี่ยวกับการทดลองเรื่องสารละลาย การทดสอบสมบัติทางกายภาพของพอลิเมอร์ การทดลองสมบัติของคลื่นแสง และผลของความร้อนต่อวัตถุ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ 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 ระบบต่างๆ ของพืชและสัตว์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ และวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
2. มีทักษะเกี่ยวกับ โครงสร้าง และองค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ทดลองเกี่ยวกับ โครงสร้าง องค์ประกอบ และการทำงานของอวัยวะของระบบต่างๆ ของพืชและสัตว์ ค้นคว้าหาโอกาสของลักษณะการถ่ายทอดทางพันธุกรรม และการจำแนกสิ่งมีชีวิต
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ โครงสร้าง หน้าที่ องค์ประกอบของเซลล์พืช เซลล์สัตว์ ระบบต่าง ๆ ของพืชและสัตว์และการทำงาน การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต

2000-1306 โครงการงานวิทยาศาสตร์

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำงานโครงการงานวิทยาศาสตร์
2. มีทักษะเกี่ยวกับ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2. แสดงความรู้และปฏิบัติขั้นตอนการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และขั้นตอนการทำโครงการงานวิทยาศาสตร์

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

(สำหรับประเภทวิชาอุตสาหกรรม 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
 (สำหรับประเภทวิชาอุตสาหกรรม 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
 (สำหรับประเภทวิชาอุตสาหกรรม ประเภทวิชาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และประเภทวิชา
 เกษตรกรรม 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
 (สำหรับประเภทวิชาศิลปกรรมและประเภทวิชาคหกรรม)

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 ในหน่วย มาตรฐานวัดต่าง ๆ
2. วัดและเปรียบเทียบความยาว พื้นที่ พื้นที่ผิวและปริมาตร ในหน่วยมาตรฐานวัดต่าง 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. น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาตนเองและงานอาชีพ
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/ สากล ตามกฎ กติกา มารยาท
5. ใช้คำดัชนีมวลกายวางแผนปรับปรุงบุคลิกภาพและสุขภาพ
6. ปฏิบัติโครงการเกี่ยวกับสุขภาพและกีฬา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย อาหารและ โภชนาการที่เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การหาค่าดัชนีมวลกาย หลักการและรูปแบบการออกกำลังกายด้วยกีฬาไทย / กีฬาสากล มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา เคารพกฎกติกา มีมารยาทในการดูแลและเล่นกีฬา เลือกและปฏิบัติการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม มีความสุขภายใต้หลักความพอเพียง พร้อมทั้งจะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2000-1602 ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและวิธีการพัฒนาสุขภาพกาย สุขภาพจิตด้วยรุ่น
2. มีทักษะในการแสดงออกเกี่ยวกับพฤติกรรมและสัมพันธภาพที่เหมาะสมตามวัฒนธรรมไทย
3. สามารถป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงจากโรคติดต่อ สิ่งเสพติด และการใช้ยา
4. รู้คุณค่าและเป้าหมายในการดำเนินชีวิตด้วยวิถีทางที่ถูกต้องและภาคภูมิใจ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และวิธีการพัฒนาสุขภาพกาย/สุขภาพจิตด้วยรุ่น
2. สร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อครอบครัว เพื่อน และสังคมตามหลักวัฒนธรรมไทย

3. วางแผนป้องกัน อันตราย จากโรคติดต่อ สิ่งเสพติดและการใช้ยา
4. วิเคราะห์และแก้ปัญหาสุขภาพวัยรุ่น
5. แสดงออกพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย
6. ปฏิบัติโครงการเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ พัฒนาการและทักษะการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเอง รู้หลักปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพกายและสุขภาพจิตตามวัยของตนเอง การมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน ปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศที่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมไทย การปฏิบัติตนในการป้องกันโรค การป้องกันอันตรายจากสิ่งเสพติด การใช้ยา และการแก้ปัญหาสุขภาพ

2000-1603 การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและรูปแบบในการออกกำลังกาย และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
2. สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ให้พร้อมที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ตระหนักถึงคุณค่าของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นประจำ

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการและรูปแบบการออกกำลังกาย กลไกของร่างกาย การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล หรือกิจกรรมนันทนาการ และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปฏิบัติโครงการการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับตนเองเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ขึ้นไปตามเป้าหมายพร้อมที่จะประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2000-1604 การป้องกันตนเองจากภัยสังคม

0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างเพศในวัยรุ่น ปัจจัยเสี่ยงและสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
2. มีทักษะในการป้องกันตนเองโดยใช้ศิลปะการป้องกันตัว
3. มีเจตคติที่ดีในการเสริมสร้างความสมบูรณ์ทางกายโดยใช้กิจกรรมนันทนาการ

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 ไปประยุกต์ใช้พัฒนาบุคลิกภาพและออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเล่นกีฬา
2. พัฒนากล้ามเนื้อเฉพาะส่วน
3. ประยุกต์ใช้การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กฎ กติกา มารยาท ฝึกปฏิบัติทักษะในการเคลื่อนไหวเบื้องต้นของกีฬาเฉพาะทางแต่ละชนิดตามความสามารถและความสนใจของแต่ละบุคคล ฝึกการพัฒนากล้ามเนื้อตามลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล นำไปสู่การประยุกต์ใช้การออกกำลังกายในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของตนเอง

2000-1606 การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข

1 - 0 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และวางแผนส่งเสริมสุขภาพ
2. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ
3. วางแผนป้องกันอันตรายจาก อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ การใช้ยา สารเสพติด สื่อและความรุนแรง
4. ประชุมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
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. ตระหนักถึงคุณค่าของตนเอง สร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเลือกแนวทางการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ พัฒนาการทางเพศเมื่อเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่น การดูแลสุขภาพทางเพศ สัมพันธภาพกับความคาดหวังต่อบทบาทและความรับผิดชอบ การแสดงออกทางเพศ ทักษะการตัดสินใจ การต่อรองและการสื่อสารความต้องการตามความคิดเห็นและความรู้สึก การตระหนักในคุณค่าของตนเองบนพื้นฐานของการเคารพในสิทธิของผู้อื่น สิทธิในการแสดงออกตามวิถีชีวิตทางเพศภายใต้กรอบของกฎหมายว่าด้วยเพศ สังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนภาพลักษณ์ที่ส่งผลต่อความรู้สึกและพฤติกรรม การเลือกใช้แหล่งบริการช่วยเหลือที่เป็นมิตรในพื้นที่

2000- 1608 สิ่งเสพติดศึกษา

1 - 0 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งเสพติด
2. สามารถประยุกต์ใช้ทักษะต่างๆในการตัดสินใจที่เหมาะสมกับสถานการณ์ในชีวิตจริง
3. สามารถแก้ปัญหาโดยใช้ทางเลือกอื่นๆ นอกเหนือจากใช้ยาเสพติด และความรุนแรง
4. มีเจตคติที่ดีในการหลีกเลี่ยงยาเสพติด

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ สิ่งเสพติด เยาวชนกับสิ่งเสพติด สภาพปัญหาสิ่งเสพติด 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 การใช้ยา 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. สามารถดูแลสุขภาพ และความปลอดภัยในชีวิต ของตนเองและครอบครัวตามหลักการ
3. มีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพ

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การดำเนินชีวิตเรื่องหลักปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพอนามัยและพฤติกรรมทางเพศในวัยรุ่น 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 ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2901-1001	ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-1002	การใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์	1 - 2 - 2
2901-1003	คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์	2 - 0 - 2
2901-1004	การสร้างเว็บเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-1005	คอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-1006	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 - 2 - 2
2901-1007	เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 2 - 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. ประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานงานคุณภาพ 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 และมีจินตัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน ประหยัดและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การออมและการลงทุน การเป็นผู้ประกอบการ การจัดหาและการวางแผนทางการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ 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. เลือกรูปแบบพลังงานทดแทนในการดำเนินชีวิต

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 ไรคอันตรายเนื่องจากการประกอบอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยในอาชีพ สาเหตุและความสูญเสียของอุบัติเหตุและการป้องกันในการปฏิบัติงานอาชีพ การป้องกันและระงับอัคคีภัย ไรคอันตรายเนื่องจากการประกอบอาชีพ 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 การใช้โปรแกรมตาราง ทำการเพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป อื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเพื่องานอาชีพและการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศ ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์กับระบบสารสนเทศและงานอาชีพ

กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2901-1001 ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย หน้าที่และความสำคัญของระบบปฏิบัติการ
2. มีความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ใช้งานในปัจจุบัน
3. บอกข้อแตกต่างของระบบปฏิบัติการแบบต่าง ๆ
4. มีทักษะในการติดตั้ง ใช้งานระบบปฏิบัติการต่าง ๆ
5. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการใช้งานระบบปฏิบัติการ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและระบบปฏิบัติการ
2. ติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย หน้าที่และความสำคัญของระบบปฏิบัติการ ประเภทของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ การติดตั้งและใช้งานระบบปฏิบัติการแบบต่าง ๆ ที่เป็นมาตรฐานเปิด (Open Standard) และแบบเชิงพาณิชย์ (Commercial) บนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา

2901-1002 การใช้โปรแกรมมอรรดประโชชน์

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของโปรแกรมมอรรดประโชชน์
2. มีทักษะในการติดตั้งโปรแกรมมอรรดประโชชน์
3. มีทักษะในการใช้งานโปรแกรมมอรรดประโชชน์
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้โปรแกรมมอรรดประโชชน์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับโปรแกรมมอรรดประโชชน์
2. ติดตั้งใช้งานโปรแกรมมอรรดประโชชน์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมมอรรดประโชชน์ (Utility Program) การเลือกใช้โปรแกรมมอรรดประโชชน์ การติดตั้งและใช้งานโปรแกรมมอรรดประโชชน์ คลาวด์คอมพิวเตอร์ (Cloud Computing) และการใช้งาน

2901-1003 คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบจำนวน ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
3. มีทักษะในการคำนวณทางคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการใช้คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบจำนวน ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการคำนวณทางคณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเลขฐาน พีชคณิตบูลีน คอมพิวเตอร์กับเลขฐาน หลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์ พีชคณิตเชิงเส้นและทฤษฎีเมตริกซ์

2901-1004 การสร้างเว็บเบื้องต้น**1 - 2 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการและโครงสร้างการทำงานของเว็บไซต์
2. เข้าใจโครงสร้างและไวยากรณ์ของโปรแกรมภาษาหรือกระบวนการใช้เครื่องมือการสร้างเว็บไซต์
3. มีทักษะในการใช้โปรแกรมภาษาหรือโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสร้างเว็บไซต์
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการสร้างเว็บไซต์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงกระบวนการและโครงสร้างการทำงานของเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์
2. ปฏิบัติการสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมภาษาหรือโปรแกรมสำเร็จรูป
3. ปฏิบัติการทดสอบการทำงานของเว็บไซต์ และการ Upload เว็บไซต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการและโครงสร้างการทำงานของเว็บไซต์ การออกแบบเว็บไซต์ การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมภาษาหรือโปรแกรมสำเร็จรูป การทดสอบการทำงานของเว็บไซต์ และการ Upload เว็บไซต์

2901-1005 คอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของภาพกราฟิก
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทและคุณลักษณะของแฟ้มภาพกราฟิก
3. มีทักษะการใช้โปรแกรมกราฟิก ในการสร้าง ตกแต่งภาพกราฟิก และจัดการแฟ้มภาพกราฟิก
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการของภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมป
2. สร้างและตกแต่งภาพกราฟิก
3. แสดงความรู้และหลักการจัดการแฟ้มภาพกราฟิก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานของกราฟิก หลักการของภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมป ประเภทและคุณลักษณะของแฟ้มภาพกราฟิก การสร้างและตกแต่งภาพกราฟิก การจัดการแฟ้มภาพกราฟิก การใช้โปรแกรมสร้างภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมป

2901-1006 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. ประมวลผลข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบสารสนเทศ
3. จัดการข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. ปฏิบัติการรวบรวมข้อมูล นำเข้าข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แสดงผลข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลในรูปแบบสารสนเทศ
3. ปฏิบัติงานใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศขององค์กร การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ รูปแบบของข้อมูล อุปกรณ์รับส่งข้อมูล การจัดเก็บและดูแลข้อมูล ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ

2901-1007 เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย
2. เลือกใช้อุปกรณ์และเชื่อมต่อระบบเครือข่าย
3. ประยุกต์ใช้งานเครือข่ายในองค์กร
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้งานคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการทำงานเกี่ยวกับระบบเครือข่าย
2. ปฏิบัติการ ตรวจสอบระบบเครือข่ายด้านต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานและองค์ประกอบของระบบเครือข่าย อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ประเภทของเครือข่าย ตัวกลางการเชื่อมต่อเครือข่าย โปรโตคอล รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่าย การติดตั้งระบบปฏิบัติการเครือข่าย เลือกใช้โปรแกรมประยุกต์และโปรแกรมอรรถประโยชน์บนเครือข่าย LAN MAN WAN

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

2901-2001	โปรแกรมประมวลผลคำ	1 - 2 - 2
2901-2002	โปรแกรมตารางคำนวณ	1 - 2 - 2
2901-2003	โปรแกรมนำเสนองาน	1 - 2 - 2
2901-2004	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2005	การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2006	การพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล	1 - 2 - 2
2901-2007	การโปรแกรมเว็บเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2008	โปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2009	ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2010	ระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2011	การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-2012	การสร้างเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	1 - 2 - 2

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

2901-2101	กฎหมายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	2 - 0 - 2
2901-2102	หลักการระบบคอมพิวเตอร์	2 - 0 - 2
2901-2103	โปรแกรมระบบจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์	1 - 2 - 2
2901-2104	ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ	* - * - 2
2901-2105	วิทยาการก้าวหน้าการโปรแกรมคอมพิวเตอร์	* - * - 2
2901-2106	วิทยาการก้าวหน้าระบบอินเทอร์เน็ต	* - * - 2
2901-2107	การใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา	1 - 2 - 2
2901-2108	การเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก	1 - 2 - 2
2901-2109	ปฏิบัติงานการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์	0 - 9 - 3
2901-2110	การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์	1 - 3 - 2
2901-2111	งานบริการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	0 - 9 - 3
2901-2112	วิทยาการก้าวหน้าระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	* - * - 2
2901-2113	เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย	2 - 0 - 2
2901-2114	วิทยาการก้าวหน้าระบบเครือข่ายไร้สาย	* - * - 2
2901-2115	ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	1 - 2 - 2
2901-2116	การใช้งานโปรแกรมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1 - 2 - 2
2901-2117	ความปลอดภัยบนเครือข่าย	1 - 2 - 2

2901-2118	ปฏิบัติงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์	0 - 9 - 3
2901-2119	ดิจิทัลเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2120	เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัว	2 - 0 - 2
2901-2121	วิทยาการก้าวหน้าระบบสมองกลฝังตัว	* - * - 2
2901-2122	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2123	อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2124	เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1 - 3 - 2
2901-2125	ไมโครโปรเซสเซอร์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2126	ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2127	การโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี	1 - 3 - 2
2901-2128	การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	1 - 3 - 2
2901-2129	การใช้งานโปรแกรมการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	1 - 3 - 2
2901-2130	การประยุกต์ใช้งานระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	1 - 3 - 2
2901-2131	ปฏิบัติงานพัฒนาระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์	0 - 9 - 3
2901-2132	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	2 - 0 - 2
2901-2133	ปฏิบัติงานการสร้างเกมและแอนิเมชัน	0 - 9 - 3
2901-2134	วิทยาการก้าวหน้าด้านเกมและแอนิเมชัน	* - * - 2
2901-2135	การสร้างงานกราฟิกและแอนิเมชัน	1 - 2 - 2
2901-2136	งานกราฟิกสองมิติ	1 - 2 - 2
2901-2137	งานกราฟิกสามมิติ	1 - 2 - 2
2901-2138	ระบบภาพและเสียง	1 - 3 - 2
2901-2139	พื้นฐานการทำดนตรีประกอบภาพเคลื่อนไหวหรือเกมคอมพิวเตอร์	1 - 3 - 2
2901-2140	พื้นฐานการตัดต่อภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอดิจิทัล	1 - 3 - 2

กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ

2901-2001 โปรแกรมประมวลผลคำ

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งาน โปรแกรมประมวลผลคำ
2. ปฏิบัติงานโปรแกรมประมวลผลคำ
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการทำงานของ โปรแกรม Text Editor
2. แสดงความรู้และหลักการทำงานของ โปรแกรมประมวลผลคำ
3. ปฏิบัติการใช้โปรแกรม Text Editor ในการพิมพ์ข้อความ
4. ปฏิบัติการใช้ประมวลผลคำ (Word Processing) ในการสร้างเอกสาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งาน โปรแกรม Text Editor ในการพิมพ์ข้อความ และการใช้งาน โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing) การจัดการสร้างเอกสารตามความสามารถของโปรแกรม เช่น การทำจดหมาย เวียน การพิมพ์ซองจดหมาย การพิมพ์สมการคณิตศาสตร์ การพิมพ์เชิงอรรถ การทำดัชนี การพิมพ์เอกสาร ออกทางเครื่องพิมพ์

2901-2002 โปรแกรมตารางคำนวณ

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งาน โปรแกรมตารางงาน (Spread Sheet)
2. ปฏิบัติงานโปรแกรมตารางงาน (Spread Sheet)
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการทำงานของ โปรแกรมตารางงาน (Spread Sheet)
2. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมตารางงาน (Spread Sheet) ในการประยุกต์ใช้งานแบบต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมตารางงาน (Spread Sheet) ในการป้อนข้อมูล และประยุกต์ใช้งานแบบต่าง ๆ ตามความสามารถของโปรแกรม เช่น การคำนวณทางสถิติ การสร้างกราฟ การจัดการกระทำกับข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับการประยุกต์ใช้งาน การพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์

2901-2003 โปรแกรมนำเสนองาน

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งาน โปรแกรมนำเสนองาน (Presentation Program)
2. ปฏิบัติงานการใช้โปรแกรมนำเสนองาน (Presentation Program)
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการทำงานของโปรแกรมนำเสนองาน (Presentation Program)
2. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมนำเสนองาน (Presentation Program)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมนำเสนองาน (Presentation Program) ตามความสามารถของโปรแกรม เช่น การนำเสนอผลงาน สไลด์โชว์ การนำเสนอทั้งภาพและเสียงที่หลากหลายเพื่อวัตถุประสงค์ใช้งานนำเสนอแบบต่าง ๆ การพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์

2901-2004 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม
2. วิเคราะห์งาน และกำหนดขั้นตอนการทำงาน
3. ใช้ผังงานและรหัสเทียม เพื่อลำดับขั้นตอนการทำงาน
4. ออกแบบโปรแกรมประยุกต์อย่างง่าย
5. ใช้คำสั่งควบคุมการทำงานเบื้องต้น
6. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการเขียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียน โปรแกรม
2. ออกแบบและประยุกต์ใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมและการวิเคราะห์งาน ลำดับขั้นตอนการทำงาน การเขียนผังงาน (Flowchart) รหัสเทียม (Pseudo code) การออกแบบโปรแกรมอย่างง่ายเพื่อประยุกต์ในการใช้งาน และปฏิบัติจริง โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์

2901-2005 การจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของระบบฐานข้อมูล
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูล
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์จัดการฐานข้อมูล

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการระบบฐานข้อมูล
2. ปฏิบัติการสร้างฐานข้อมูล ตารางข้อมูลและรายงานข้อมูล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของระบบฐานข้อมูล ชนิดและลักษณะของข้อมูล การสร้างฐานข้อมูล และตารางข้อมูล การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Relationship) การสืบค้น แก้ไข และปรับปรุงข้อมูล การสร้างฟอร์มและรายงานข้อมูล

2901-2006 การพัฒนาเว็บด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนภาษา HTML
2. มีทักษะในการเขียนภาษา HTML
3. เห็นคุณค่าของภาษา HTML ในการพัฒนาเว็บเพจ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการสร้างเว็บเพจด้วยภาษาเอชทีเอ็มแอล
2. ปฏิบัติการสร้างเว็บไซต์และUpload เว็บเพจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา Hyper Text Markup Language (HTML) โครงสร้างของการเขียน HTML ตามมาตรฐาน W3C การแสดงผลและการรับข้อมูล การจัดและการแต่งข้อความ การแต่งสี การบรรจุภาพ การสร้างตารางการเชื่อมโยงหน้า การจัดสร้างเฟรม Style Sheet และธีม (Theme) การใส่เทคนิคพิเศษ การขอพื้นที่เว็บไซต์และการ Upload เว็บเพจ

2901-2007 การโปรแกรมเว็บเบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียน โปรแกรมเว็บด้วยภาษาใดๆ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างภาษา คำสั่ง ฟังก์ชันของภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเว็บ
3. มีทักษะในการเขียนโปรแกรมเว็บเพื่อประยุกต์ใช้งานอย่างง่าย
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการเขียน โปรแกรมเว็บด้วยภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเขียนโปรแกรมเว็บเบื้องต้น
2. ปฏิบัติการโปรแกรมเว็บด้วยภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเว็บ รูปแบบการใช้คำสั่งต่าง ๆ การใช้และสร้างฟังก์ชัน การสร้างฟอร์มบนเว็บเพื่อติดต่อกับผู้ใช้ การเขียนคำสั่งติดต่อกับฐานข้อมูลบนเว็บและจัดการกับฐานข้อมูลบนเว็บเบื้องต้น

2901-2008 โปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น **1 - 2 - 2**

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
2. มีทักษะพื้นฐานในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
3. เขียนโปรแกรมโดยประยุกต์ใช้งานอย่างง่าย
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ
2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น (Basic Object-Oriented Program) คุณสมบัติ รูปแบบ ไวยากรณ์ ภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ เพื่อประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

2901-2009 ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้างเบื้องต้น **1 - 2 - 2**

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการของการจัดการฐานข้อมูล
2. สามารถปฏิบัติการสอบถามข้อมูลโดยใช้ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการสอบถามข้อมูลโดยใช้ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง
2. ทำการเลือกใช้ระบบฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ให้เหมาะสมกับงาน
3. ปฏิบัติการทดสอบและพัฒนาการใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของการจัดการฐานข้อมูล (Database Management) หลักการของระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System – RDBMS), Entity-Relationship (E-R) Model & Diagram, ตาราง (Tables), ชนิดของข้อมูล (Data Type), การสร้างการสอบถามข้อมูล (Creating Queries), ภาษาสอบถามข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Query Language – SQL) เบื้องต้น

2901-2010 ระบบรักษาความปลอดภัยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น **1 - 2 - 2**

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและจรรยาบรรณของเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบบริหารความปลอดภัยของข้อมูล ISO 2700

4. ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์โดยคำนึงถึงจริยธรรมและพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
5. มีค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศในระบบเครือข่าย
2. ปฏิบัติการรักษาความปลอดภัยในระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพย์สินทางปัญญาและจรรยาบรรณของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบบริหารความปลอดภัยของข้อมูล ISO 27000 สร้างกระบวนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศในระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีสารสนเทศและการแข่งขัน ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม บทบาทของวิชาชีพที่มีต่อสังคมในเชิงจริยธรรม

2901-2011 การสร้างภาพเคลื่อนไหวเบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้การใช้โปรแกรมในงานออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกแอนิเมชันแต่ละประเภท
2. มีทักษะในการออกแบบทำโมเดลลิง และการสร้างเท็กเจอร์
3. มีทักษะในการสร้างภาพเคลื่อนไหวทั้งภาพที่เป็น 2 มิติและ 3 มิติ
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการใช้โปรแกรมในงานออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติงานสร้างงานกราฟิกและแอนิเมชัน 2 มิติและ 3 มิติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้โปรแกรมในงานออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกแอนิเมชันแต่ละประเภท การออกแบบทำโมเดลลิงและการสร้างเท็กเจอร์ การสร้างภาพเคลื่อนไหวทั้งภาพที่เป็น 2 มิติและ 3 มิติ จัดทำโครงงานย่อยทางการสร้างงานกราฟิกและแอนิเมชัน

2901-2012 การสร้างเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

1 - 2 - 2

(Basic Computer Game Programming)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างเกม
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการเขียนโปรแกรมเกม
3. มีทักษะในการเขียนโปรแกรมเกมขนาดเล็ก
4. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในเขียนโปรแกรมเกม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการการสร้างเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
2. ปฏิบัติสร้างเกม เขียน โปรแกรมเกมขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและวิธีการสร้างเกม ขั้นตอนการเขียน โปรแกรมเกม เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเกม การเขียนโปรแกรมเกม ทดสอบและติดตั้งใช้งาน การจัดทำเกมขนาดเล็ก

กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก

2901-2101 กฎหมายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ ลักษณะ และการจำแนกประเภทของกฎหมายคอมพิวเตอร์
2. สามารถกำหนดกฎหมาย ข้อบังคับการทำงานและปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
3. ส่งเสริมความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ความคิดสร้างสรรค์และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกฎหมายสิทธิทางทรัพย์สินและลิขสิทธิ์ กฎหมายเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวและอาชญากรรมผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์
2. อธิบายประวัติ ความเป็นมา แนวคิดและนิยามของจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์
3. อธิบายความรับผิดชอบและความเสี่ยงในการประมวลผลผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์
4. อธิบายการใช้และการล่วงละเมิดข้อมูลคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานราชการและเอกชน ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม
5. มีบทบาททางเทคโนโลยีที่มีต่อสังคมในเชิงจริยธรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติความเป็นมาของแนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรม นิยามของจริยธรรมทางคอมพิวเตอร์และสาขาวิชาชีพคอมพิวเตอร์ ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สินและลิขสิทธิ์ในยุคสารสนเทศ ความเป็นส่วนตัว อาชญากรรมผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์ ความรับผิดชอบและความเสี่ยงในการประมวลผลผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์ การใช้และการล่วงละเมิดข้อมูลคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานราชการและเอกชน เทคโนโลยีสารสนเทศและการแข่งขันผลกระทบของเทคโนโลยีต่อสังคม บทบาทของวิชาชีพที่มีต่อสังคมในเชิงจริยธรรม

2901-2102 หลักการระบบคอมพิวเตอร์

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. บอกโครงสร้างในระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้
2. เลือกว่าสตู อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบคอมพิวเตอร์
3. อัปเดตคอมพิวเตอร์ตามความต้องการได้เหมาะสม
4. ประกอบคอมพิวเตอร์ตามความต้องการของผู้ใช้โดยความเหมาะสม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการ โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
2. ปฏิบัติการฮาร์ดแวร์และประกอบคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์เบื้องต้น จัดคุณลักษณะเฉพาะคอมพิวเตอร์ สามารถฮาร์ดแวร์และประกอบคอมพิวเตอร์ตามความจำเป็น เหมาะสมกับการใช้งาน และเลือกอุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Green Technology) ประหยัดพลังงานไฟฟ้า (Energy Saver)

2901-2103 โปรแกรมระบบจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจการใช้งาน โปรแกรมระบบจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติงานการใช้โปรแกรมระบบจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์
3. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการการทำงานของโปรแกรมระบบจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมระบบจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น Appserve โปรแกรมจำลองการทำงานระบบปฏิบัติการ เช่น VMware, Virtual Box และ โปรแกรมจำลองการทำงานคอมพิวเตอร์อื่น ๆ การประยุกต์ใช้งานจำลองการทำงานระบบคอมพิวเตอร์

2901-2104 ปัญหาพิเศษเทคโนโลยีสารสนเทศ

* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการแก้ปัญหาพิเศษเบื้องต้นในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. สามารถปฏิบัติการแก้ปัญหาพิเศษเบื้องต้นในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แก้ปัญหาพิเศษเบื้องต้นในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ค้นคว้า ทดลองเบื้องต้นในงานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. รายงานผลการปฏิบัติงาน และนำเสนอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาขั้นตอนการแก้ปัญหา การค้นคว้า ทดลอง รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และรายงานผล หัวข้องานปัญหาพิเศษด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เกี่ยวกับการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบสมองกลฝังตัว หรือเกี่ยวกับเกมและแอนิเมชัน ตามความเหมาะสม

2901-2105 วิทยาการก้าวนำการโปรแกรมคอมพิวเตอร์

* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจวิทยาการก้าวนำด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
2. สามารถใช้งานที่เป็นผลการทำงานก้าวนำทางด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการความก้าวนำทางซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันและอนาคต
2. เปรียบเทียบซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความก้าวนำทางซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้น อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบันและในอนาคต จัดทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

2901-2106 วิทยาการก้าวนำระบบอินเทอร์เน็ต

* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาการก้าวนำระบบอินเทอร์เน็ต
2. อธิบายและเปรียบเทียบการพัฒนาอินเทอร์เน็ตแต่ละยุคได้
3. อธิบายโปรแกรมประยุกต์ที่ได้รับความนิยมใช้ในระบบอินเทอร์เน็ตได้

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการวิทยาการก้าวนำระบบอินเทอร์เน็ต
2. เปรียบเทียบโปรแกรมประยุกต์ที่ได้รับความนิยมใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความก้าวนำระบบอินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบกับปัจจุบันและอนาคต การพัฒนาอินเทอร์เน็ตแต่ละยุค เว็บ 1.0 2.0 3.0 จนถึงปัจจุบัน คาดคะเนแนวโน้มการใช้อินเทอร์เน็ตในอนาคต ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ต ระบบโปรแกรมประยุกต์ที่ได้รับความนิยมใช้ในระบบอินเทอร์เน็ต

2901-2107 การใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา 1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา
2. อธิบายและเปรียบเทียบระบบปฏิบัติการอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาที่นิยมใช้ในปัจจุบัน
3. ติดตั้งและถอนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา
4. ปฏิบัติการการใช้โปรแกรมประยุกต์ใช้งานบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์ในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา
2. ปฏิบัติ จัดการ โปรแกรมประยุกต์ในอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้โปรแกรมบนสมาร์ตโฟน แท็บเล็ตหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาอื่น ๆ การใช้งานระบบปฏิบัติการบนอุปกรณ์พกพา การติดตั้งและถอนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา

2901-2108 การเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก 1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปฏิบัติการเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก
2. อธิบายการจัดการโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก
3. เขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการการเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก
2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเขียนโปรแกรมติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก (GUI : Graphic User Interface) ศึกษารูปแบบวิธีการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ตรวจสอบและแสดงผลจากการเขียนโปรแกรม โดยรับข้อมูลผู้ใช้จากคีย์บอร์ดเมาส์ และอุปกรณ์อินพุทอื่น ๆ

2901-2109 ปฏิบัติงานการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 0 - 9 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
2. วางแผนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามแผนได้

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ และวางแผนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติงานการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตามขั้นตอน Software Development Life Cycle (SDLC) วิเคราะห์ระบบเพื่อพัฒนาให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมโดยใช้เครื่องมือต่างๆ ช่วยในการออกแบบ อาทิเช่น คำสั่งจำลอง (Pseudo code) หรือ ผังงาน (Flow chart) ตารางเวลา ในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ติดตั้งโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ทดสอบโปรแกรม ประเมินผล การพัฒนาโปรแกรมโดยใช้วิธีประเมินผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2901-2110 การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานและการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. มีความรู้ความเข้าใจในการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
3. มีความรู้ความเข้าใจในการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล
4. มีทักษะในการตรวจสอบและแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมมอรรถประโยชน์
5. มีทักษะในการตรวจจับและกำจัดไวรัสด้วยโปรแกรมแอนตี้ไวรัส
6. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติงานวิเคราะห์อาการเสียและการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
3. ปฏิบัติงานแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมมอรรถประโยชน์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ตรวจสอบและกำจัดไวรัส แก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมมอรรถประโยชน์ สำรองและป้องกันความเสียหายของข้อมูล การกู้คืนข้อมูล การแก้ปัญหา

2901-2111 งานบริการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

0 - 9 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจโครงสร้าง การทำงานของ เครื่องคอมพิวเตอร์ และหลักการจัดระบบเครือข่ายเบื้องต้น
2. มีทักษะในการถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน บำรุงรักษา ตรวจสอบซ่อม
3. มีทักษะในการจัดการธุรกิจคอมพิวเตอร์
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีตรอบคอบ และปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานบริการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ปฏิบัติงานถอดประกอบทำความสะอาด อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง
3. ปฏิบัติการติดตั้ง Update Upgrade อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซอร์ฟแวร์ประยุกต์ และ โปรแกรม Utility
4. ปฏิบัติงานติดตั้งระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ และตรวจสอบซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ การติดตั้งโปรแกรม การจัดห้องซ่อม การรับ-ส่งงาน การประมาณราคา การบำรุงรักษาและการทดสอบคุณภาพงานให้ได้มาตรฐาน

2901-2112 วิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจวิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. อธิบายเกี่ยวกับวิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อร่วมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2901-2113 เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. บอกชนิดของระบบเครือข่ายไร้สายได้
2. อธิบายขั้นตอนการติดตั้งระบบเครือข่ายไร้สายได้
3. ติดตั้ง ปรับแก้ไขระบบเครือข่ายไร้สายได้

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการระบบเครือข่ายไร้สาย
2. ปฏิบัติงานเทคโนโลยีไร้สาย ติดตั้ง ปรับแก้ไขระบบเครือข่ายไร้สาย
3. เชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สายกับคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย การติดตั้งระบบเครือข่ายไร้สาย การขยายระยะบริการระบบเครือข่ายไร้สาย การรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายไร้สาย การพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สายที่ให้บริการในสถานที่ต่าง ๆ การใช้งาน WiFi Access Point และ WiFi Router การติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ไร้สายกับเครื่องคอมพิวเตอร์

2901-2114 วิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายไร้สาย

* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. อธิบายเปรียบเทียบวิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายไร้สายได้
2. จำแนกระบบเครือข่ายไร้สายประเภทต่าง ๆ ได้
3. มีเจตคติที่ดีต่อระบบเครือข่ายไร้สาย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการวิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายไร้สาย
2. แสดงความรู้ในการพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สายสำหรับการให้บริการ Wi-Fi

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับวิทยาการก้าวน้ำระบบเครือข่ายไร้สาย วิวัฒนาการของระบบเครือข่ายไร้สาย เทคโนโลยีการให้บริการไร้สาย มาตรฐานของระบบเครือข่ายไร้สาย (IEEE 802.1x) หลักการการรักษาความปลอดภัยและการเข้ารหัสสัญญาณ การพัฒนาระบบเครือข่ายไร้สายที่ให้บริการในสถานที่ต่าง ๆ

2901-2115 ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่
2. อธิบายเกี่ยวกับการใช้งานระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่
3. ปฏิบัติงานปรับแต่ง แก้ไขโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้งานในระบบเครือข่าย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติงาน โทรศัพท์เคลื่อนที่
2. แสดงความรู้และจัดการตรวจสอบระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ วิวัฒนาการของโทรศัพท์มือถือ การติดตั้งระบบปฏิบัติการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซ่อมบำรุงโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างง่าย ตรวจสอบระบบเครือข่ายที่ใช้กับโทรศัพท์เคลื่อนที่ วิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่

2901-2116 การใช้งานโปรแกรมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมระบบเครือข่าย
2. ปฏิบัติการโปรแกรมระบบเครือข่ายได้

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และปฏิบัติงานเขียนโปรแกรมระบบเครือข่าย
2. แสดงความรู้และใช้งานโปรแกรมระบบเครือข่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับโปรแกรมระบบเครือข่าย เพื่อคุณสมบัติและรายละเอียดข้อมูลของระบบเครือข่าย การใช้งานโปรแกรมตรวจสอบและวัดประสิทธิภาพของระบบเครือข่าย โปรแกรมตรวจจับข้อมูลการสื่อสารในระบบเครือข่าย โปรแกรมช่วยวิเคราะห์ปัญหาในระบบเครือข่าย โปรแกรมช่วยในงานออกแบบระบบเครือข่าย และการใช้โปรแกรมจำลองการทำงานระบบเครือข่าย

2901-2117 ความปลอดภัยบนเครือข่าย

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย
2. สามารถป้องกัน ตรวจสอบ แก้ไข รักษาความปลอดภัยระบบปฏิบัติการเครือข่าย
3. คิดตั้งใช้งานโปรแกรมป้องกันภัยคุกคามระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
4. สามารถบริการงานบำรุงรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย
5. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย
2. ปฏิบัติการติดตั้งและตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
3. ปฏิบัติการติดตั้งและตรวจสอบระบบสำรองข้อมูลและสำรองระบบคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยบนระบบเครือข่ายทั้งทางด้านกายภาพ (Physical Security) ความปลอดภัยด้านระบบปฏิบัติการ ความปลอดภัยของซอฟต์แวร์ และเครือข่ายการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล การควบคุมสิทธิ์ผู้ใช้ ระบบป้องกันการบุกรุกและการโจมตีเครือข่าย ระบบการสำรองข้อมูลและการกู้คืน ระบบ Fault Tolerance จัดทำโครงการน้อยทางด้านความปลอดภัยบนระบบเครือข่าย

2901-2118 ปฏิบัติงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์

0 - 9 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติการติดตั้งเครื่องแม่ข่าย และเครื่องลูกข่าย
3. ปฏิบัติงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่ายเครื่องแม่ข่าย และลูกข่าย
2. ปฏิบัติงานจัดการระบบเครือข่าย สมาชิกในระบบเครือข่าย ตรวจสอบความผิดปกติในระบบเครือข่าย และติดตั้งระบบป้องกันการรุกรานหรือล้วงข้อมูลสมาชิกในระบบเครือข่าย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงานจัดการระบบเครือข่าย การกำหนดสิทธิให้สมาชิกในระบบเครือข่าย ตรวจสอบความผิดปกติในระบบเครือข่าย ติดตั้งระบบป้องกันการรุกราน หรือล้างข้อมูลสมาชิกในระบบเครือข่าย ติดตั้ง Firewall โปรแกรมแอนตี้ไวรัสและโปรแกรมทดสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2901-2119 ดิจิตอลเบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจระบบเลขฐานและรหัส
2. มีความเข้าใจลอจิกฟังก์ชันต่างๆ ตารางความจริง และสัญลักษณ์ลอจิกเกต
3. มีความเข้าใจวงจร Combination Logic การ Simplify Logic
4. มีทักษะในการหาคุณสมบัติของ Logic Gate จากคู่มือ
5. มีทักษะในการต่อวงจร Logic, Gate Combination Logic วงจรพัลส์
6. มีกิจนิสัยในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับระบบวงจรลอจิกและการใช้งาน
2. ปฏิบัติการทดลองวงจรลอจิกและการใช้งาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบเลขฐานต่างๆ รหัสตัวเลข ลอจิกฟังก์ชัน (Logic Function) ตารางความจริง (Truth Table) การลดความซับซ้อน (Simplify Logic) สัญลักษณ์ลอจิก พีชคณิตบูลีน (Boolean Algebra) วงจรคอมไบเนชัน (Combination Circuit)

2901-2120 เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัว

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสมองกลฝังตัว
2. ติดตั้งและจัดการระบบสมองกลฝังตัว

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัว

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบและพัฒนา การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แบบอนาล็อก หลักการของสัญญาณและระบบผลตอบสนองความถี่ อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ วงจรรวม อุปกรณ์ไฟฟ้าเชิงกล การออกแบบวงจรตรรกแบบคอมบินเนชันและซีแควนเชียล ระบบดิจิทัล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับสมองกลฝังตัว การควบคุมป้อนกลับ ระบบเวลาจริง

2901-2121 วิทยาการก้าวหน้าระบบสมองกลฝังตัว

* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสมองกลฝังตัว
2. อธิบายเกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าระบบสมองกลฝังตัว

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าระบบสมองกลฝังตัว

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าระบบสมองกลฝังตัว พื้นฐานของระบบสมองกลฝังตัว แนวทางในการออกแบบและพัฒนา การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แบบอนาล็อก หลักการของสัญญาณและระบบผลตอบสนองความถี่ อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ วงจรรวม อุปกรณ์ไฟฟ้าเชิงกล การออกแบบวงจรตรรกแบบคอมบินเนชันและซีเควนเชียล ระบบดิจิทัล ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับสมองกลฝังตัว การควบคุมป้อนกลับ ระบบเวลาจริง

2901-2122 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการเกี่ยวกับงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้า
2. มีความสามารถในการใช้เครื่องมือวัดทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. สามารถประกอบ ทดสอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เลือกใช้เครื่องไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้เหมาะสม
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบ มีลำดับขั้นตอนในการทำงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวัด ทดสอบ ประกอบวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
2. ประกอบและวัดทดสอบวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. ดำเนินการจัดทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางด้านวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในงานไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ แหล่งกำเนิดไฟฟ้า กลุ่ของโอห์ม พลังงานไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น วงจรไฟฟ้าแสงสว่าง การควบคุมมอเตอร์เบื้องต้น อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้าและการต่อสายดิน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ R L C หม้อแปลงไฟฟ้า รีเลย์ ไมโครโฟน ลำโพง อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ เทคนิคการบัดกรี การใช้มัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป เครื่องกำเนิดสัญญาณ การประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นบนแผ่นวงจรพิมพ์ ประกอบชุดคิทเกี่ยวกับเครื่องรีไฟ แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง ชนิดคงที่หรือปรับค่าได้ สวิตซ์ทำงานด้วยแสง

2901-2123 อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจโครงสร้าง หลักการทำงานของสารกึ่งตัวนำ
2. มีทักษะในการอ่านข้อมูลจากแผ่นข้อมูลของบริษัทผู้ผลิต (Data Sheet)
3. สามารถอ่านสัญลักษณ์จากแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์และลายวงจรพิมพ์
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
2. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น แบบต่างๆ อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ จัดทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

2901-2124 เครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
2. มีทักษะในการใช้งานการวัด การบำรุงรักษาเบื้องต้นของเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
2. ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องมือวัดไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงสร้าง หลักการทำงานโวลต์มิเตอร์ แอมป์มิเตอร์ โอห์มมิเตอร์ มัลติมิเตอร์แบบใช้เข็ม ดิจิตอลมัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป วัดต์-อวาร์มิเตอร์ (Watt-Hour Meter) เครื่องกำเนิดสัญญาณเสียง เครื่องกำเนิดสัญญาณหลายรูปคลื่น การใช้มัลติมิเตอร์ ออสซิลโลสโคป การวัดและทดสอบค่าต่างๆ ในวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น วงจรแหล่งจ่ายไฟฟ้า วงจรเครื่องขยายเสียง

2901-2125 ไมโครโปรเซสเซอร์เบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในโครงสร้างของไมโครโปรเซสเซอร์
2. มีทักษะในการใช้ภาษาเครื่องเพื่อสั่งงานไมโครโปรเซสเซอร์

3. มีทักษะในการประกอบและทดสอบการทำงานของไมโครโปรเซสเซอร์
4. มีทักษะในการใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ร่วมกับอุปกรณ์ต่างๆ
5. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับไมโครโปรเซสเซอร์เบื้องต้น
2. ปฏิบัติงานไมโครโปรเซสเซอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับโครงสร้างของไมโครโปรเซสเซอร์ การเชื่อมต่อระบบบัส (Bus) ต่างๆ การเชื่อมต่อกับหน่วยความจำ การเชื่อมต่อกับพอร์ต ชุดคำสั่งภาษาเครื่อง (machine code) การเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลีเบื้องต้น การป้อนข้อมูลผ่านคีย์บอร์ด คีย์สวิตช์ การใช้อุปกรณ์อินพุต-เอาต์พุต การแสดงผลหลอดไฟ LED 7-Segment LED Matrix Buzzer Relay การประยุกต์ในวงจรควบคุมการปิด-เปิดวงจรไฟฟ้าตามเงื่อนไขต่างๆ การเพิ่ม-ลดแสงสว่าง จัดทำโครงงานย่อยทางด้านไมโครโปรเซสเซอร์

2901-2126 ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจโครงสร้างและการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์
2. มีความเข้าใจหลักการทำงานชุดคำสั่ง และเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์
3. มีทักษะในการเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับอุปกรณ์ภายนอก
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย ประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์
2. เขียนโปรแกรมควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ถูกต้องตามหลักการ
3. เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และประกอบไมโครคอนโทรลเลอร์ถูกต้องตามหลักการ
4. ทดสอบโปรแกรมควบคุมการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ถูกต้องตามข้อกำหนด
5. ประยุกต์ใช้งานไมโครคอนโทรลเลอร์ในงานควบคุมถูกต้องตามข้อกำหนด
6. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อประกอบการปฏิบัติงานไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้อินเทอร์เน็ต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่การทำงานส่วนต่างๆ ของไมโครคอนโทรลเลอร์ ชุดคำสั่ง การเขียนโปรแกรมควบคุมการอ่านค่าแอนาล็อก การเชื่อมต่อผ่านพอร์ตอนุกรม การเชื่อมต่อไมโครคอนโทรลเลอร์กับอุปกรณ์ภายนอกต่างๆ ควบคุมหลอดไฟ (LED) ควบคุมหลอดไฟ 7-Segment ควบคุมสเตปมอเตอร์ (Stepper Motor) ควบคุมมอเตอร์แสดงผล LCD ไอซีวัดอุณหภูมิ โมดูลตรวจจับสัญญาณอินพุตด้วยภาษาแอสเซมบลีเบื้องต้น โครงสร้างของไมโครคอนโทรลเลอร์ การติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอก ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์

2901-2127 การโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความเข้าใจหลักการทำงานของชุดคำสั่งภาษาแอสเซมบลี การเขียน โปรแกรมภาษาแอสเซมบลี
2. สามารถเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลีเบื้องต้น
3. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับการเขียน โปรแกรมภาษาแอสเซมบลี
2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี ความจำเป็นที่ต้องใช้ภาษาแอสเซมบลีในการเขียนโปรแกรม Command Directive, Macro Command การกำหนด Addressing การใช้คำสั่งเงื่อนไข การกำหนดข้อมูลแบบโครงสร้าง การเชื่อมต่อกับโปรแกรมย่อย จัดทำโครงงานย่อยทางการโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี

2901-2128 การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความเข้าใจโครงสร้างและการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์
2. มีความเข้าใจหน้าที่และการใช้งานชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์
3. มีทักษะในการนำชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์มาใช้ในการโปรแกรม
4. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น
2. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ส่วนต่าง ๆ ของไมโครคอนโทรลเลอร์ การทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ ชุดคำสั่งของไมโครคอนโทรลเลอร์ การเขียนโปรแกรมสั่งงานไมโครคอนโทรลเลอร์ ระบบการเชื่อมต่อกับ I/O Device ระบบ ADC/DAC ระบบ Timer การทดสอบการทำงานโปรแกรม

2901-2129 การใช้งานโปรแกรมการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
2. มีทักษะในการใช้งานโปรแกรมในเครื่องอุปกรณ์ระบบการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการใช้งานโปรแกรมการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติการการใช้โปรแกรมประยุกต์ควบคุมระบบด้วยคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้งานโปรแกรมในเครื่องอุปกรณ์ระบบการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ จัดทำโครงการงานย่อยทางด้านการใช้งาน โปรแกรมระบบการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

2901-2130 การประยุกต์ใช้งานระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
2. สามารถทำการปรับตั้งค่าการควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
3. สามารถติดตั้งอุปกรณ์ เชื่อมต่อ และทดสอบอุปกรณ์การควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
4. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์การควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติการ ติดตั้ง ทดสอบและควบคุมระบบด้วยคอมพิวเตอร์
3. ปฏิบัติการการประยุกต์ใช้งานระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์เบื้องต้น สัญลักษ์ณ์ ชนิด สัญญาณควบคุมต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง การเลือกใช้อุปกรณ์การควบคุม การติดตั้งอุปกรณ์ เชื่อมต่อ และทดสอบอุปกรณ์การควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ และการบำรุงรักษา

2901-2131 ปฏิบัติงานพัฒนาระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

0 - 9 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถพัฒนาระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ได้
2. ติดตั้งระบบ สรุปรายงานขั้นตอนการพัฒนาระบบได้
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับพัฒนาระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์
2. ปฏิบัติการพัฒนาระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการพัฒนาระบบสมองกลฝังตัวบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย ให้เหมาะสม ดัดตั้งระบบที่พัฒนา สรุปรายงานขั้นตอนการพัฒนา จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน การพัฒนาระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

2901-2132 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการของเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
2. รู้จักและเข้าใจหน้าที่การทำงานของเครื่องมือที่ใช้ในงานมัลติมีเดีย
3. สามารถใช้เครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย
4. มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถผสมผสานระหว่างข้อความ ข้อมูลตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเข้าไว้ด้วยกัน
2. ปฏิบัติการสร้างระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ และประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถผสมผสานระหว่างข้อความ ข้อมูลตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงเข้าไว้ด้วยกัน การสร้างระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive) หน้าที่และการทำงานของเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตงานมัลติมีเดีย ประยุกต์ใช้เครื่องมือในการสร้างงานมัลติมีเดีย จัดทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

2901-2133 ปฏิบัติงานการสร้างเกมและแอนิเมชัน

0 - 9 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างเกม
2. มีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อออกแบบ สร้างเกมคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับปฏิบัติการสร้างเกมและแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการสร้างเกมและแอนิเมชัน
3. นำเสนอและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเกมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โปรแกรมสำเร็จรูปในการสร้างเกม ออกแบบ สร้างเกมคอมพิวเตอร์ และการนำเสนอ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานการสร้างเกมและแอนิเมชัน

2901-2134 วิทยาการก้าวหน้าด้านเกมและแอนิเมชัน*** - * - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจวิทยาการก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
2. สามารถใช้งานที่เป็นผลการทำงานก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าด้านเกมและแอนิเมชันด้านฮาร์ดแวร์
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิทยาการก้าวหน้าด้านเกมและแอนิเมชันด้านซอฟต์แวร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบันและในอนาคต จัดทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย

2901-2135 การสร้างงานกราฟิกและแอนิเมชัน**1 - 2 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้การใช้โปรแกรมในงานออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกแอนิเมชันแต่ละประเภท
2. มีทักษะในการออกแบบทำโมเดลลิง และการสร้างเท็กเจอร์
3. มีทักษะในการสร้างภาพเคลื่อนไหวทั้งภาพที่เป็น 2 มิติและ 3 มิติ
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับการสร้างงานกราฟิกและแอนิเมชัน
2. ปฏิบัติการสร้างงานกราฟิกและแอนิเมชัน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้โปรแกรมในงานออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟิกแอนิเมชันแต่ละประเภท การออกแบบทำโมเดลลิง และการสร้างเท็กเจอร์ การสร้างภาพเคลื่อนไหวทั้งภาพที่เป็น 2 มิติและ 3 มิติ จัดทำโครงการย่อยทางด้านกราฟิกและแอนิเมชัน

2901-2136 งานกราฟิกสองมิติ**1 - 2 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความเข้าใจการออกแบบสองมิติ
2. เข้าใจวิธีการออกแบบความสัมพันธ์ของสัดส่วนให้สามารถรับรู้ได้เหมือนภาพสามมิติ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับการสร้างภาพสองมิติ
2. ปฏิบัติการสร้างภาพสองมิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบสองมิติ การใช้เส้นแสดงขนาดสัดส่วนซึ่งสัมพันธ์กับการมองเห็นจริง การสร้างบรรยากาศให้พราวแววมวและชัดเจนเฉพาะสิ่งที่เลือก การแสดงความคิดเห็นโดยการใช้น้ำหนักของสี การแสดงความคิดเห็นด้วยการบังซ้อนกัน การแสดงความคิดเห็นด้วยความโปร่งใสหรือวิธีเอ็กซ์เรย์ การจัดองค์ประกอบของภาพ จัดทำโครงงานย่อยทางด้านงานกราฟิกสองมิติ

2901-2137 งานกราฟิกสามมิติ

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างภาพสามมิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
2. มีความสามารถในการสร้างภาพสามมิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การบันทึกข้อมูลลงสื่อประเภทต่างๆ นำเสนอผลงานผ่านช่องทางหลากหลาย
3. เห็นคุณค่าของการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความเพียร ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบ
4. มีเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานสร้างภาพสามมิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับการสร้างภาพสามมิติ
2. ปฏิบัติการสร้างภาพสามมิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการสร้างภาพสามมิติประเภทต่าง ๆ จากโปรแกรมสำเร็จรูป สร้างภาพสามมิติ รูปทรงเรขาคณิต รูปทรงธรรมชาติ ทิวทัศน์ ภาพคน สัตว์ การบันทึกข้อมูลลงสื่อประเภทต่าง ๆ นำเสนอผลงานผ่านช่องทางหลากหลาย และการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ จัดทำโครงงานย่อยทางด้านงานกราฟิกสามมิติ

2901-2138 ระบบภาพและเสียง

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบภาพและระบบเสียง และเครื่องอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2. มีทักษะในการติดตั้ง เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภาพและระบบเสียงไปใช้งาน
3. มีทักษะในการใช้เครื่องมือวัดและทดสอบอุปกรณ์ระบบภาพและระบบเสียง
4. มีกิตติคุณในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับระบบภาพและเสียง
2. ปฏิบัติการติดตั้ง เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบภาพและระบบเสียง
3. ปฏิบัติการจัดการวาง ตรวจสอบ และคำนวณเพื่อจัดระบบภาพและเสียงสาธารณะ
4. ปฏิบัติการทดสอบระบบภาพและเสียงในและนอกอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบสัญญาณภาพ กล้องวิดีโอชนิดต่างๆ การบันทึกสัญญาณภาพลงในสื่อชนิดต่างๆ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CATV MATV สายนำสัญญาณ อุปกรณ์รวม-แยกสัญญาณ เครื่องขยายสัญญาณภาพ การตัดต่อภาพ การจัดระบบเสียงเพื่อการบันทึก ระบบเสียงสาธารณะ ระบบการควบคุมและการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกระบบ ระบบแสงประกอบเสียง การทดสอบความดังและความถี่ของเสียงด้วยเครื่องมือทดสอบที่เกี่ยวข้อง การตรวจสอบและคำนวณเพื่อจัดระบบเสียงสาธารณะ การประเมินราคาประกอบการออกแบบ เขียนแบบ การติดตั้งและทดสอบระบบเสียงสาธารณะทั้งในและนอกอาคาร

2901-2139 **พื้นฐานการทำดนตรีประกอบภาพเคลื่อนไหวหรือเกมคอมพิวเตอร์**

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุนทรียะและมุมมองทางศิลปะเพื่อใช้ในการสื่อสาร
2. มีความสามารถในการอธิบายกระบวนการความคิดสร้างสรรค์ และการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง เสียงประกอบ ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวหรือเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์
4. มีทักษะในการเลือกใช้ดนตรี เสียงประกอบ ให้เหมาะสมกับการนำเสนองานทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว หรือเกมคอมพิวเตอร์
5. มีทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมในการสร้าง/การประกอบเพลงสำหรับภาพเคลื่อนไหว หรือเกมคอมพิวเตอร์
6. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการพื้นฐานในการทำดนตรีประกอบภาพเคลื่อนไหว
2. ปฏิบัติการทำดนตรีประกอบภาพเคลื่อนไหว

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมในการสร้าง / ใช้ดนตรีและเสียงประกอบภาพเคลื่อนไหวหรือเกมคอมพิวเตอร์ การสกร้อเพลง ประเภท/แนวของดนตรีที่ใช้ประกอบ การสร้างดนตรีและเสียงประกอบไม่ให้รบกวนภาพ กระบวนการประสานงานการแต่งดนตรีและเสียงประกอบ เพลงตัวอย่าง (Music Reference) คิว (Cue) สปีดติง (Spotting) ขั้นตอนการทำงานสกร้อ ควบคุมการบันทึกเสียง ตัดต่อ มิกซ์ และมาสเตอร์ริง เทคนิคการสร้างและซ่อมสกร้อดนตรีและเสียงในงานจริง กระบวนการทำงานในบริษัทผลิตโฆษณา (Production House) เพลงโฆษณาและจิงเกิ้ล จัดทำโครงงานย่อยทางการทำดนตรีและเสียงประกอบภาพเคลื่อนไหวหรือเกมคอมพิวเตอร์

2901-2140 พื้นฐานการตัดต่อภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอดิจิทัล

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และทักษะขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการตัดต่อ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เกี่ยวกับเทคนิคพิเศษในการตัดต่อภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอด้วยระบบดิจิทัล
2. มีความสามารถในการอธิบายกระบวนการความคิดสร้างสรรค์และการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์
3. มีทักษะในกระบวนการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเพื่อสื่อดิจิทัล
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับพื้นฐานการตัดต่อภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอดิจิทัล
2. ปฏิบัติการสร้าง ตัดต่อภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอ ด้วยระบบดิจิทัล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ ความหมาย บทบาทและประโยชน์ของการตัดต่อวิดีโอหรือภาพเคลื่อนไหวแบบต่าง ๆ คุณสมบัติและมาตรฐานของวิดีโอ ไฟล์วิดีโอ กระบวนการตัดต่อ การเลือกใช้โปรแกรมและคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับงานการสร้างวิดีโอหรือภาพเคลื่อนไหว คำสั่งและเครื่องมือในการใช้งานเบื้องต้น การจับภาพวิดีโอ (Video Capture) การแก้ไขไฟล์ การเพิ่มเทคนิคและสีสันให้กับงาน การซ้อนภาพ การจัดทำข้อความประกอบในงานตัดต่อ การใส่เสียงประกอบ การนำไฟล์ผลงาน (Post Production) ไปใช้ในงานรูปแบบต่าง ๆ การสร้างงานและนำเสนอในงานในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อการอาชีพ จัดทำโครงงานย่อยทางด้านกรตัดต่อภาพวิดีโอดิจิทัลหรือภาพเคลื่อนไหว

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2901-800X วิชาฝึกงาน

* - * - X

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือโดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2901-850X วิชาโครงการ

* - * - X

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. ประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผนดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ 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

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2901-9001	การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-9002	ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เบื้องต้น	1 - 2 - 2
2901-9003	การพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์	1 - 2 - 2
2901-9004	ระบบอินเทอร์เน็ต	1 - 2 - 2
2901-9005	วงจรรหัสและดิจิทัล	1 - 2 - 2
2901-9006	การผลิตสื่อดิจิทัล	1 - 2 - 2
2901-9007	การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์	0 - 9 - 3

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	ภาษาบาหลีหลายเพื่อการสื่อสาร 1	0 - 2 - 1
2000-9223	ภาษาบาหลีหลายเพื่อการสื่อสาร 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

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2901-9001 การเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น
2. มีทักษะการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น
3. เห็นคุณค่าของภาษาไพธอนต่องานธุรกิจ
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรม โครงสร้างและไวยากรณ์ คำสั่งของการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน
2. ใช้งานเครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรมภาษาไพธอน
3. ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนขนาดเล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น บทบาทของการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้นในปัจจุบัน โครงสร้างและไวยากรณ์ของการเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น คำสั่งภาษาไพธอนเบื้องต้น เครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรมภาษาไพธอนเบื้องต้น และปฏิบัติการเขียนโปรแกรมขนาดเล็ก

2901-9002 ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เบื้องต้น

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการติดตั้งใช้งานระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เบื้องต้น
2. มีทักษะในการติดตั้งระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เบื้องต้นและการใช้งานคำสั่งในระบบปฏิบัติการ
3. สามารถประยุกต์ใช้งานระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ ในงานอาชีพ
4. เห็นคุณค่าของระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ในงานอาชีพ
5. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการ การติดตั้งใช้งานระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เบื้องต้น
2. ใช้งานเพื่อควบคุมการทำงานระบบปฏิบัติการยูนิกซ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งใช้งานระบบปฏิบัติการยูนิกซ์เบื้องต้น การจัดการทรัพยากรของระบบ การใส่คำสั่งแบบ Command Line และ GUI การจัดการ Directory การควบคุมสิทธิ์ผู้ใช้ การจัดการ Service ในระบบ การติดตั้งและถอดโปรแกรม การใช้งาน Shell Script การปรับปรุงระบบ การควบคุมระบบระยะไกล

2901-9003 การพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในรูปแบบของการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์
2. สามารถพัฒนาทักษะในการพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานพิมพ์ดีดแบบสัมผัสในคอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะในการพิมพ์เพื่อความรวดเร็วแม่นยำในระดับมาตรฐาน
2. ปฏิบัติการพิมพ์งานขึ้นผลิตรูปแบบต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะในการพิมพ์เพื่อความรวดเร็วแม่นยำในระดับมาตรฐาน ทั้งพิมพ์ไทยและพิมพ์อังกฤษ พิมพ์งานขึ้นผลิตรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

2901-9004 ระบบอินเทอร์เฟซ

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของระบบอินเทอร์เฟซ
2. มีความสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ ในการเชื่อมโยงสัญญาณกับเครื่องอุปกรณ์
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงาน และมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบอินเทอร์เฟซ
2. ปฏิบัติการอินเทอร์เฟซระบบคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ภายนอก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของระบบอินเทอร์เฟซที่ประกอบด้วยบอร์ดวงจร ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในระบบ การควบคุมเครื่องอุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบเข้าเป็นระบบ โดยใช้พีซีคอมพิวเตอร์หรือไมโครคอมพิวเตอร์บอร์ดเดียว (Single Board Microcomputer) ปฏิบัติการอินเทอร์เฟซระบบคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ภายนอก

2901-9005 วงจรพัลส์และดิจิตอล

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจพื้นฐานของรูปสัญญาณแบบต่างๆ และการแปลงรูปสัญญาณไฟฟ้า
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับวงจรพัลส์ และการทำงานของระบบวงจรดิจิตอลเบื้องต้น
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย ตระหนักถึงคุณภาพของงานและมีจริยธรรมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับรูปร่างสัญญาณไฟฟ้า ค่าพารามิเตอร์ วงจรแปลงรูปสัญญาณต่างๆ
2. ปฏิบัติการประกอบและทดสอบวงจรแบบต่างๆ ในงานพัลส์และดิจิตอล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับรูปร่างสัญญาณไฟฟ้า ค่าพารามิเตอร์ วงจรแปลงรูปสัญญาณ ดิฟเฟอเรนทิเอเตอร์ อินทิเกรเตอร์ คลิปเปอร์ แคลมเปอร์ ทราานซิสเตอร์สวิตช์ ชนิดส์ทริกเกอร์ มัลติไวเบรเตอร์ ฟลิปฟลอปแบบต่าง ๆ การกำหนดสัญญาณ เกตต่าง ๆ หน่วยความจำ ระบบตัวเลข การลดรูปคณิตศาสตร์ทางลอจิก การเข้ารหัส การถอดรหัส การนับ การแสดงผล ไดอะแกรมต่างๆ การประกอบและทดสอบวงจรแบบต่างๆ ในงานพัลส์และดิจิตอล

2901-9006 การผลิตสื่อดิจิตอล

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์และเครื่องมืออุปกรณ์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการผลิตสื่อมัลติมีเดีย
2. มีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการผลิตและนำเสนอสื่อมัลติมีเดีย
3. มีเจตคติที่ดี ความเพียรตรงต่อเวลาความรับผิดชอบและระมัดระวังในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับการผลิตสื่อดิจิตอล
2. ปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสร้างสื่อดิจิตอล
3. บำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ เครื่องมืออุปกรณ์และโปรแกรมสำเร็จรูป การวางแผน การเขียนบท การผลิต การนำเสนอ สื่อมัลติมีเดียประเภทต่าง ๆ การบันทึกจัดเก็บรูปแบบต่าง ๆ การดูแลและบำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

2901-9007 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์

0 - 9 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้จักประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์
2. เข้าใจกระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์
3. มีทักษะในการออกแบบและจัดหน้าสื่อสิ่งพิมพ์
4. มีทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อผลิตสื่อสิ่งพิมพ์
5. มีกณินสัยและส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และหลักการเกี่ยวกับการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์
2. ปฏิบัติการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายและประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์ บทบาทของสื่อสิ่งพิมพ์ กระบวนการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์แบบ Desktop Publishing การจัดรูปแบบ การเลือกใช้ตัวอักษร การเลือกสี ประเภทของภาพและการเลือกภาพประกอบสิ่งพิมพ์ การผลิตและจัดหน้าสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

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

ปฏิบัติเกี่ยวกับการฟัง 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

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต 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-ดูเรื่องในสถานการณ์เกี่ยวกับการสมัครและสัมภาษณ์งานจากสื่อ ใตทัศน์
2. พูดโต้ตอบสัมภาษณ์งาน
3. อ่านประกาศรับสมัครงาน ระเบียบการ
4. เขียนประวัติย่อ จดหมายสมัครงาน
5. กรอกข้อมูลการลงทะเบียน การสมัครงานออนไลน์
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นการหางานและสมัครงานและฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง-ดูเรื่องสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการสมัครงาน สัมภาษณ์งาน พูดโต้ตอบสัมภาษณ์งาน การอ่านประกาศรับสมัครงาน ระเบียบการ การเขียนจดหมายสมัครงาน ประวัติย่อ การกรอกใบสมัครงาน การกรอกแบบฟอร์มต่างๆทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การลงทะเบียน การสมัครงานออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะทางภาษาด้วยตนเองและแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย

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 สาธิตการปฏิบัติงานในการฝึกงานที่ใช้ศัพท์เทคนิค
5. สืบค้นคำศัพท์เทคนิคในงานอาชีพ
6. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นและฝึกฝนการฟัง พูด อ่าน เขียน พร้อมแสดงหลักฐานการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน และเขียนการใช้คำศัพท์เทคนิคในการปฏิบัติงานอาชีพ การออกเสียงและความหมายของคำศัพท์เทคนิคตามหลักการอ่านออกเสียง การเชื่อมโยงความรู้ทางวิชาชีพกับบทอ่านที่มีคำศัพท์เทคนิคและเขียนถ่ายโอนเป็นข้อความง่าย ๆ การค้นคว้าและรวบรวมคำศัพท์เทคนิคมาใช้ในการนำเสนอหรือสาธิตการปฏิบัติงาน 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 เรื่อง การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวน 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 การสนทนา สถานการณ์ต่าง 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 การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การเขียนอักษรคันจิพื้นฐานประมาณ 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. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน 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 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเกาหลี

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 การสนทนาในสถานการณ์ในชีวิตประจำวันจากสื่อ โสตทัศน
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านเรื่อง ข้อความง่าย ๆ
4. เขียนประโยคตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การสนทนาโต้ตอบสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา 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. ฟังและออกเสียงภาษาภาษาอินโดนีเซียจากสื่อ โสตทัศน
2. พูดโต้ตอบ ในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยคตามหลักการออกเสียง
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียน

คำอธิบายรายวิชา

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

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 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาภาษาอินโดนีเซีย

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 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาพม่า

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 การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาพม่า

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 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาเขมร

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 อักษรตามหลักและ โครงสร้างภาษา

คำอธิบายรายวิชา

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

2000-9220 ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 1 0 - 2 - 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ภาษาลาวตามสถานการณ์ต่าง 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 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาลาว

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 ภาษาบาฮาซามลายูเพื่อการสื่อสาร 1**0 - 2 - 1****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียนภาษาบาฮาซามลายูตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาบาฮาซามลายูในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังเสียงและออกเสียงภาษาบาฮาซามลายูจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านออกเสียงคำ ประโยค
4. เขียนอักษรตามหลักการเขียนภาษาบาฮาซามลายู

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การฟัง พูด อ่าน เขียน การออกเสียง การสนทนาสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านคำและประโยค การเขียนอักษรบาฮาซามลายู การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พัฒนาทักษะภาษาบาฮาซามลายู

2000-9223 ภาษาบาสามลายูเพื่อการสื่อสาร 2 0 - 2 - 1

วิชาบังคับก่อน : 2000-9222 ภาษาบาสามลายูเพื่อการสื่อสาร 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. สามารถฟัง ดู พูด อ่านและเขียน ภาษาบาสามลายูตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันในระดับที่สูงขึ้น
2. มีความรู้ความเข้าใจในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษาและใช้ภาษาตามมารยาทสังคม
3. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาบาสามลายูในชีวิตประจำวัน 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 การใช้คำศัพท์ สำนวนภาษา การอ่านข้อความและเรื่องสั้น ๆ การเขียนรูปประโยคเบื้องต้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาทักษะภาษาบาสามลายู

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 ในชีวิตประจำวันจากสื่อโสตทัศน์
2. พูดโต้ตอบในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน
3. อ่านข้อความ เรื่องสั้น ๆ
4. ใช้คำศัพท์ สำนวนง่าย ๆ
5. เขียนคำ ประโยคตามหลักและ โครงสร้างภาษา

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. ตระหนักและเห็นประโยชน์ของการใช้ภาษาเยอรมันในชีวิตประจำวัน และการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ฟังและออกเสียงภาษาเยอรมันจากสื่อโสตทัศน์
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 ประโยคตามหลักและ โครงสร้างภาษา

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 ...

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 ...

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 ภายใต้ความร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการ เพื่อผลิตกำลังคนตามความต้องการของตลาดแรงงาน ให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะที่สามารถนำไปประกอบอาชีพหรือประกอบอาชีพอิสระได้

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

คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑.	นายชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์	เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	ประธานที่ปรึกษา
๒.	นายอนิษฐ์ คลิ่งแสง	รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	รองประธานที่ปรึกษา
๓.	นางสิริรักษ์ รัชชานันติ	ที่ปรึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	ที่ปรึกษา
๔.	นายพงษ์เพชร พิทยาพละ	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาช่างอุตสาหกรรม	ที่ปรึกษา
๕.	นายณัชชย์ อ่วมศรี	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษาเกษตรกรรมและประมง	ที่ปรึกษา
๖.	นายเจียง วงศ์สวัสดิ์สุริยะ	ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา	ที่ปรึกษา
๗.	นายภูมิพิชญ์ วัฒนมธุจรานนท์	ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานอาชีวศึกษารัฐกิจและบริการ	ที่ปรึกษา
๘.	ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษา		ที่ปรึกษา
๙.	ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ		ที่ปรึกษา

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการดำเนินงาน

๑.	หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์		ประธานกรรมการ
๒.	นายไพฑูริย์ นันตะสุนนท์	หน่วยศึกษานิเทศก์	รองประธานกรรมการ
๓.	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคระยอง		กรรมการ
๔.	นายสุคนธ์ นาเมืองรักษ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างกาฬสินธุ์	กรรมการ
๕.	นายประมวล วิลาจันทร์	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพร้อยเอ็ด	กรรมการ
๖.	นายสมเจษ ใจภักดี	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี	กรรมการ
๗.	นางจันทิมา สัตยาภรณ์	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาอะเชิงเทรา	กรรมการ
๘.	นางเจตฤติ ชินเวโรจน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๙.	นางปรียนันท์ อารมณรัตน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๐.	นางทิพย์วรรณ เย็นตระกูล	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๑.	นางบุวรี มณีรัตน์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๒.	นางสาวนงนิตย์ วังตระกูล	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๓.	นางสุมาลย์ พิระพล	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๔.	นางสุกัญญา แจ่มมิน	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๕.	นางพรทิพย์ เอกมหาราช	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๖.	นางวรัญญูรัตน์ ตะเคียนทอง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๗.	นางสาวโสภกา วงศ์โอง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๘.	นางทิพวรรณ วงศ์วิเชียร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๙.	นางสาวจตุมา เกรียงเดชาสันติ	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๐.	นางสาวกรรณิการ์ มั่นตาภรณ์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๑.	นางสาวปวีตรา ฤกษ์เสน	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๒.	นายปรัชญา ผลจันทร์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๓.	นางหทัยชนก อุทสาร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๔.	นางสาววิภาดา ตระกูลโต	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๕.	นายสุธาดา อาภาประเทือง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๖.	นางสาวกึ่งกาญจน์ ศรีทองสุข	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๗.	นางสาวฐิตาภา ราตรีวิจิตร	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๘.	นายพิศาล บุญมวารสนาส่ง	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๘.	นางสาวพรรัชชล ทองคู่ย์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๒๙.	นายศรัทธา บุญรอด	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๓๐.	นางเฉลิมศรี เกตากล	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร	กรรมการ
๓๑.	นางสาววีชนี บุตรคำ	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร	กรรมการ
๓๒.	นางสาวโสภี นิลรักษ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ
๓๓.	นางสาวปิยวิระ 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	ธัญญรักษ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นายวิรัช	คุณวุฒิวาณิช	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นายชาติรี	ชนานาฎ	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพพื้นฐาน ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

๑. นายบุญธรรม	แก้วผืน	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคแพร่	ประธานกรรมการ
๒. นายอัศวินทร์	สุขมา	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการ
๓. นายสมชาย	บัวบานแย้ม	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการ
๔. นายคำนิง	ทองเกต	วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย	กรรมการ
๕. นายสมควร	ธีระประสาทุกุล	วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย	กรรมการ
๖. นายรัชวิทย์	เมธีโชติเศรษฐ	วิทยาลัยเทคนิคลำปาง	กรรมการ
๗. นายมงคล	ธูระ	วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	กรรมการ
๘. นายจุฬากรณ	สัมปรัชญญสถิต	วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	กรรมการ
๙. นางสาวพัชรินทร์	ปัญญา	วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	กรรมการ
๑๐. นายชาติรี	ชัยลอม	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการ
๑๑. นายเอกชัย	ไก่อแก้ว	วิทยาลัยเทคนิคแพร่	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางมณีรัตน์	ภิญโญชุด	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	ขวลิต	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคยโสธร	ประธานกรรมการ
๒. นายสุคนธ์	นามืองรักษ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์	กรรมการ
๓. นายอุเทน	โปรยขุนทด	วิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย	กรรมการ
๔. นายอำนาจ	หอมขาว	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	กรรมการ
๕. นายสมนึก	แฉ่มประเสริฐ	วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี	กรรมการ
๖. นายนพรัตน์	ศรีสกุลเดียว	วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	กรรมการ
๗. นายไพศาล	ตั้งเด่นจริง	วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	กรรมการ
๘. นายเรืองฤทธิ์	ลำมะยศ	วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม	กรรมการ
๙. นายมนัส	ติลกถาภ	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	กรรมการ
๑๐. นายวิจิตย์	แสงวงศ์	วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายบุญเอก	คุ้มหอม	วิทยาลัยเทคนิคสัทธิ์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๒. คณะกรรมการ...

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายอดิศร	เฉลิมพัฒนสุข	บริษัทรุ่งโรจน์ ไฮเทค โมลด์ จำกัด
๒. นายประยูร	เหล่านีพันธ์	บริษัทเหล่าวัดนาคอนโซล ออโต้ กรุ๊ป จำกัด
๓. นายมนตรี	คลองแคล้ว	บริษัทคลองกิ่งพัฒนา จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายสมศักดิ์	บุญโพธิ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม	ประธานกรรมการ
๒. นางสมบัติ	แก้วจันทร์	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์	กรรมการ
๓. นายมานพ	เก่งพานิช	วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก	กรรมการ
๔. นายสมพร	ขันดีโก	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	กรรมการ
๕. นายปราโมทย์	อัมพร	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	กรรมการ
๖. นายสหัส	ท่มสูงเนิน	วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์	กรรมการ
๗. นายอรรถพล	สุขิวุฒิ	วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๘. นายสุนทร	อิมสะอาด	วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	กรรมการ
๙. นายเอกชัย	หมื่นกล้า	วิทยาลัยเทคนิคสตีป	กรรมการ
๑๐. นายทัศนัย	มีเฉลา	วิทยาลัยเทคนิคสตีป	กรรมการ
๑๑. นายสันติ	ระดมกิจ	วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์	กรรมการ
๑๒. นายประภาช	นิ่มนุช	วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ	กรรมการ
๑๓. นางสาวใจ	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. นายนนทพงศ์	ยอดทอง	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นายศุภชัย	จันทร์เกตุ	วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี	กรรมการ
๓. นายประมวล	มณีคุ้ม	วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี	กรรมการ
๔. นายวัฒนา	จันทร์	วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด	กรรมการ
๕. นายแมนฤทธิ์	บุญเย็น	วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงซิเมนต์ไทยอนุสรณ์	กรรมการ
๖. นายอนุศักดิ์	ฉินไพศาล	วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ	กรรมการ
๗. ว่าที่ร้อยตรีจิรวัดน์	แก้วกล้า	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๘. นางนพพรรณ	จาเลิศ	วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี	กรรมการและเลขานุการ

/๔. คณะกรรมการ...

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|-----------------|----------|--|
| ๑. นายกฤษกร | ธรรมบุตร | บริษัทโคราชไฟชั่น (เขตอุตสาหกรรมสุรนารี) จำกัด |
| ๒. นายจักรินทร์ | ลคขุนทด | บริษัท เจ.ที.เอ็นจิเนียริง ซัพพลายส์ จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|--------------------|--------------|-------------------------------------|---------------------|
| ๑. นายวีระชัย | ไตรศักดิ์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายเกษมา | ปราบุญเหลือม | วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๓. นายบัณฑิต | ศิริจำปา | วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น | กรรมการ |
| ๔. นายศุภมิตร | กิจเขาว์ | วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น | กรรมการ |
| ๕. นายสุรียา | แก้วมณี | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | กรรมการ |
| ๖. นายชาติรี | ศรีวิเชียร | วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี | กรรมการ |
| ๗. นางศิริวรรณ | โตนี | วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกมหานคร | กรรมการ |
| ๘. นายบันลือศักดิ์ | ศิริวูฒิ | วิทยาลัยเทคนิคคอนเมือง | กรรมการ |
| ๙. นายสุทธธีรภัฏ | กาจหาญ | วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | กรรมการและเลขานุการ |

๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างเชื่อมและโลหะแผ่น

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|-------------------|----------------|-----------------------------------|
| ๑. นายสมพงษ์ | เนอาตถิตสุข | บริษัท เอ็ม.ซี.เอส. จำกัด (มหาชน) |
| ๒. นายพนม | ยิ่งโพบูลย์สุข | บริษัทศิวะเทสตั้ง จำกัด |
| ๓. นายเฟื่องฤทธิ์ | คันติผลามผล | บริษัทสุวรรณ อินเตอร์เทรด จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|----------------|------------|----------------------------------|---------------------|
| ๑. นายนนทพงศ์ | ยอดทอง | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายศุภชัย | จันทร์เทศ | วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | กรรมการ |
| ๓. นายวุฒิพงษ์ | อินทิแสง | วิทยาลัยเทคนิคคอนเมือง | กรรมการ |
| ๔. นายสมชาย | แคฝอย | วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ | กรรมการ |
| ๕. นายประวิทย์ | พรมสุวรรณ | วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์ | กรรมการ |
| ๖. นายประทีป | ระงับทุกษ์ | วิทยาลัยเทคนิคนครนายก | กรรมการ |
| ๗. นายบัณฑิต | อมรสิน | วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร | กรรมการ |
| ๘. นายณรงค์ | ไม่มี | วิทยาลัยเทคนิคระยอง | กรรมการ |
| ๙. นายปราโมทย์ | ปฏิมาพรเทพ | วิทยาลัยเทคนิคลำปาง | กรรมการ |
| ๑๐. นายชาญชัย | แสต | วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี | กรรมการ |
| ๑๑. นายชาติรี | ฝึกตองวัง | วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๑๒. นายสมชัย | พรมสุทธิ | วิทยาลัยเทคนิคภูเก็ต | กรรมการ |
| ๑๓. นายสุวัฒน์ | วงศ์นิพนธ์ | วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี | กรรมการ |
| ๑๔. นายอำพร | โสภา | วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี | กรรมการและเลขานุการ |

๖. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายวัชรินทร์	ศิริพานิช	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ	ประธานกรรมการ
๒. นายจิระพงษ์	จันทร์ประเสริฐ	วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ	กรรมการ
๓. นายมาโนช	พวงคำ	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์	กรรมการ
๔. นายเฉลิมศักดิ์	พงษ์กล่าวข้า	วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก	กรรมการ
๕. นายเชาว์	เอื้อเพื่อ	วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี	กรรมการ
๖. นายสมศักดิ์	ภาณุสุวัฒน์	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	กรรมการ
๗. นายอภิชาติ	พยุงสุขศรี	วิทยาลัยเทคนิคตรัง	กรรมการ
๘. นายพิเชษฐ	อินทร์แก้ว	วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง	กรรมการ
๙. นายสุรศักดิ์	พรมศรี	วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด	กรรมการ
๑๐. นายวุฒิพร	ละเอียดศิลป์	วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา	กรรมการ
๑๑. นายธีระยุทธ	นุ้ยนุ่น	วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ	กรรมการและเลขานุการ

๗. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายวิรัตน์	คันธารรัตน์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี	ประธานกรรมการ
๒. นายสุคนธ์	พุ่มศรี	วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ	กรรมการ
๓. นายอนันต์	พงศ์ประยูร	วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่	กรรมการ
๔. นายพร้อม	แย้มเมณฑา	วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี	กรรมการ
๕. นายไพโรจน์	พอใจ	วิทยาลัยเทคนิคน่าน	กรรมการ
๖. นายสมพร	ผลประพฤติ	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	กรรมการ
๗. นางเบญจวรรณ	อัครบุญมี	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. นายอัศววัฒน์	ทิพพะพาทย์	บริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
๒. นายกฤษณะ	ศรประสิทธิ์	บริษัททริปเปิ้ล ทรี บอร์ดแบนด์ จำกัด (มหาชน)
๓. นายอนันต์	ธรรมาพันธ์รัตน์	สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

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

๙. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างเทคนิคการอนิกส์ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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	วิทยาลัยเทคนิคสัททีบ	กรรมการ
๔. นายบรรจง มะลาไล	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 สาขาวิชาช่างก่อสร้างผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

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

/๔. นายมณี...

๔. นายมณี	คำเสมอ	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๕. นายสุรพิเศษ	ตันสุวรรณรัฐ	วิทยาลัยเทคนิคสันทิต	กรรมการ
๖. นายอภิรพ	แก้วกล้า	วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม	กรรมการ
๗. นายเมธิญ	อินทะโย	วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย	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. นายสิญชัย	เผือกโสภาก	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. นางเถลิงศักดิ์	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	รัตนปริศมน์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดุสิต	ประธานกรรมการ
๒. นายปิยะฉัตร	ไตรแสง	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	กรรมการ
๓. นายวิวัฒน์	จิตรนวล	วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	กรรมการ
๔. นายสุทธิเดช	เพิ่มสินธุ์	วิทยาลัยเทคนิคพิษณุโลก	กรรมการ
๕. นายกายสิทธิ์	เชื้อศิริโรจน์	วิทยาลัยเทคนิคราชสิทธาราม	กรรมการ
๖. นายประทีป	กำพืด	วิทยาลัยเทคนิคดุสิต	กรรมการ
๗. นายสรณตมณ	อินทมาศ	วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์	กรรมการ

/๘. นายอภิชาติ...

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

๑๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างเครื่องเรือนและตกแต่งภายใน

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายจามร	สกุลกิม	บริษัทพี.เอส.พี. เฟอร์นิเจอร์และดีไซด์ จำกัด
๒. นายสุพจน์	วิทย์อม	บริษัทสยามเมจิกแลนด์ เฟอร์นิเจอร์ จำกัด
๓. นายนพพร	มิลินทางกูร	บริษัทเฮลส์แวร์ 2000 จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

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

๑๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างสำรวจ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายไพโรจน์	เผื่อวิไล	กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย
๒. นายพิรุฒิ	ทองจันทร์	บริษัทเอนจิเนียริง แอป แคนเกอร์ จำกัด
๓. นายทองสุข	บุตตะโยธิ	บริษัทยูนิค คอนสตรัคชั่น จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

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

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

๑๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างพิมพ์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายพิษณุ	นภาพกร	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. นางดาราร	วัฒน์หทัยวิทย์	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๕. นายผาสุข	ถนอมกชกร	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๖. นายพิชัย	ปัญญาอาวุธ	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	กรรมการ
๗. นายสถาพร	โถมศิริ	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	กรรมการ
๘. นางสาวลลิตา	พลอยเลี้ยง	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	กรรมการ
๙. นางนพมาศ	สายปรีชา	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการ
๑๐. นายสมชาย	นิลเยี่ยม	วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี	กรรมการและเลขานุการ

๑๖. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างแว่นตาและเลนส์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายทวี	โทนหงษา	ร้านแว่นตาออโรรา
๒. นางสาวธนิดา	รูปพลทัพบ	ร้านแว่นตาออโรรา
๓. นายชาญยุทธ	มณีเนตร	ร้านไดมอนต์ออย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายวีระเดช	เหลือหิรัญ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	ประธานกรรมการ
๒. นายชาพงษ์	ประชุมวิจิตร	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๓. นางบังอร	กิติรัตน์ดระการ	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๔. นางจรินทร์พร	อิงโชติศักดิ์	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๕. นายบัญญัติ	ธนูแสง	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๖. นางสาวโพธิ์ทิพย์	วัชรสวัสดิ์	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๗. นางสาวภาภรณ์	อินทรา	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๘. นายพิชิต	แจ่มมิน	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการและเลขานุการ
๙. นางสาวศิรินาถ	สุกิจพิทยานนท์	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๗. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างต่อเรือ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| ๑. นายวิรัตน์ ชนะสิทธิ์ | นายกสมาคมต่อเรือและซ่อมเรือไทย |
| ๒. นายบรรจง คุณุจิตต์ | บริษัทสตาร์คมาริน เอ็นจิเนียริง จำกัด |
| ๓. นางวรรณมา งานทวี | บริษัทเอเซียมาริน จำกัด (มหาชน) |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|------------------------------|---|---------------------|
| ๑. นายมานัส พานทอง | ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม | ประธานกรรมการ |
| | การต่อเรือพระนครศรีอยุธยา | |
| ๒. นายสมบัติ เนียมหวาน | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๓. นายชัชวาล ปุณจันทร์ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย | กรรมการ |
| ๔. นายสมนึก หนูเจริญ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | นครศรีธรรมราช | |
| ๕. นายเชาวลิตร์ อัมบุญ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๖. นายถาวร พิทักษ์ทอง | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๗. นายปรีชา แก้วมณี | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | นครศรีธรรมราช | |
| ๘. นายสัญญาชัย ชัยจันทร์ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | นครศรีธรรมราช | |
| ๙. นายธนาท เฉลิมภักษ์ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย | กรรมการ |
| ๑๐. นายสุบรรณ ชัยยะ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย | กรรมการ |
| ๑๑. นายวัชรชัย กาญจนพทุธกาญญ | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย | กรรมการ |
| ๑๒. นายชาญชัย ศิริกระจำง | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๑๓. นายสุทัศน์ โพธิ์อ่อง | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ | กรรมการ |
| | พระนครศรีอยุธยา | |
| ๑๔. นางรังสรรค์ ไกรโรลง | วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อ | กรรมการและเลขานุการ |
| | เรือพระนครศรีอยุธยา | |

๑๘. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

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

๑๙. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งทอ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑. นายวิเชียร	วงศ์เจริญสถิต	บริษัทกังวานเท็กซ์ไทล์ จำกัด
๒. นายประพันธ์	สอนกัม	บริษัทกังวานเท็กซ์ไทล์ จำกัด
๓. นายวิรัตน์	พินทอง	บริษัทสิ่งทอชาติเงิน จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายปรีชา	ทวีชาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	ประธานกรรมการ
๒. นายพิศณุ	ทองเลิศ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๓. นายสุทธิ	พุ่มพิทักษ์	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๔. นายวิชิต	โพธิ์พัฒนชัย	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๕. นายกฤษฎา	จบกลศึก	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๖. นางสมบุญ	พุทธชัยยงค์	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๗. นางสาวพิสมัย	เทพเทียนชัย	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๘. นางศิริรัตน์	เชื้อใต้	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๙. นายสันต์	น่วมพวงค์	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๑๐. นางสาวเมตตา	แซ่อู่	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๑๑. นายพงษ์ศักดิ์	ภิบาลสุข	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๑๒. นายมนต์ชัย	ควรมนิยม	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและเลขานุการ
๑๓. นางสาวเกษรินทร์	ช่วยสุข	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒๐. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเคมีสิ่งทอ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑. นายสุธา	ประจักษ์ราษฎร์ปราณี	บริษัทสิ่งทอชาติเงิน จำกัด
๒. นางรัตนา	เบี้ยวศิริ	บริษัทอาร์ทีดี อุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด
๓. นางปาณิสรา	น้อยเอก	บริษัททวิวัฒนาเท็กซ์ไทล์ จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายปรีชา ทวีชาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	ประธานกรรมการ
๒. นายพิศณุ ทองเลิศ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๓. นายสุกิจ อาจปึกษา	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๔. นายไพฑูรย์ เขียวสกุลวัฒนา	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๕. นางสาววัลลภา จันทร์เพ็ญ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๖. นางบุญยิ่ง 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 ประชาธาระฎร์ปราณี	บริษัทลิ่งทอชาติน จำกัด
๒. นางสาวอรัญญา เทียนเครือ	บริษัทไนท์อินส์แอฟฟาเรล จำกัด
๓. นางสาวนภาพร ฐานัน	บริษัทริกการ์เมนท์ จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายปรีชา ทวีชาติ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	ประธานกรรมการ
๒. นายพิศณุ ทองเลิศ	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กมล พรหมหล้าวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	กรรมการ
๔. นางสาวรุจา เขาว์สวน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๕. นางสาวกุลณสร วิเศษรจนา	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๖. นางวรรณมา หมดมลทิน	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการ
๗. นางวัฒน์ อุดมกุศลศรี	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและเลขานุการ
๘. นางสาวสุดารัตน์ ฉิมพาลี	วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ประเภทวิชาพาณิชยกรรม**คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม**

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

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการบัญชี

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| ๑. นายจิรพันธ์ พุทธิรัตน์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการธนบุรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางโบหยก เมธนาวิน | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา | กรรมการ |
| ๓. นางสาวจินดา นิลคง | วิทยาลัยพณิชยการบางนา | กรรมการ |
| ๔. นางอุษา ผลิตยศ | วิทยาลัยพณิชยการเขตพุน | กรรมการ |
| ๕. นางเอมอร เพชรช่วย | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา | กรรมการ |
| ๖. นางสาวประคอง เจนคุณาววัฒน์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง | กรรมการ |
| ๗. นางอมราพร ปวะบุตร | วิทยาลัยสารพัดช่างอุบลราชธานี | กรรมการ |
| ๘. นางส้มไทย ศิริเมธ | วิทยาลัยเทคนิคระยอง | กรรมการ |
| ๙. นางจารุมน ศรีสันต์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น | กรรมการ |
| ๑๐. นางนันท์ ศรีสุวรรณ | วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๑. นางสาวสุชา หงษ์สุภาคพันธ์ | วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการขาย

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|-----------------------------|---|----------------------------|
| ๑. นายปิติพงษ์ พงศธรวิวัฒน์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสมพิศ เล็กเฟื่องฟู | ข้าราชการบำนาญ | กรรมการ |
| ๓. นางสาวบุหงา ชาญชิต | วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี | กรรมการ |
| ๔. นางวิไลรัตน์ แสงวณิช | วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์ | กรรมการ |
| ๕. นางนวลพิศ ลีมนกรัตน์ | วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๖. นายภักดี ศรีอรุณ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง | กรรมการ |
| ๗. นางกมลวรรณ กิ่งไก่อ | วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร | กรรมการ |
| ๘. นางวิภาวรรณ ร่วมชาติ | วิทยาลัยเทคนิคระยอง | กรรมการ |
| ๙. นางเจียมรัตน์ บัณรส | วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต | กรรมการ |
| ๑๐. นายสมคิด ฉัตรธัญญกิจ | วิทยาลัยเทคนิคชัยนาท | กรรมการ |
| ๑๑. นางนิสวรรณ อมรปิยะพงศ์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๒. นางสาวประคอง หลีกคำ | วิทยาลัยพณิชยการเขตพุน | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการเลขานุการ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | |
|--------------------------------|---|
| ๑. นางสาวบุญศรี ตระกูลพัฒนกร | นายกสมาคมเลขานุการสตรีและนักบริหารจัดการแห่งประเทศไทย
บริษัทโกลบอล เบทส์ ฮอว์คส์ จำกัด |
| ๒. นางสาวเข็มชิตา 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 นิกรแสน | วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี | กรรมการ |
| ๙. นางสาววรรณิภา นิลวรรณ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี | กรรมการ |
| ๑๐. นางทัศนีย์ ปริมาตร | วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี | กรรมการ |
| ๑๑. นางสุภาณี เอาทองทิพย์ | วิทยาลัยเทคนิคตรัง | กรรมการและเลขานุการ |

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | |
|----------------------------|--|
| ๑. ม.ล.ลือศักดิ์ จักรพันธ์ | ผู้จัดการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัทเอส แอนด์ พี ซินดิเคท
จำกัด มหาชน |
| ๒. นายสมควร วานิชสัมพันธ์ | สมาคมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย ประธานกลุ่มคริสตอล
ซอฟต์แวร์ จำกัด |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| ๑. นายปฏิเวธ ฝั่งอุบล | ผู้อำนวยการวิทยาลัยพัฒนศึกษาบางนา | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวกมลวรรณ กิจพัฒนาการ | วิทยาลัยพัฒนศึกษาเขตพุน | กรรมการ |
| ๓. นางกมลลักษณ์ เชาว์มาก | วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ | กรรมการ |
| ๔. นางสาววรินทร์ นาประเสริฐ | วิทยาลัยพัฒนศึกษาอินทราชัย | กรรมการ |
| ๕. นายธวัช ปราณพานิชกิจ | 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. นางกฤษนันท์ ภู่วิสวัสดิ์		ผู้อำนวยการวิทยาลัยพณิชยการบึงพระ พิษณุโลก	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวสุวารี พยุงศักดิ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษานบุรี	กรรมการ
๓. นางสาวปัทมา ดิษยบุตร		วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย	กรรมการ
๔. นางจิรพันธ์ สิทธิเขตการ		วิทยาลัยพณิชยการบางนา	กรรมการ
๕. นางสาวสุนันท์ ฉัตรนิเทศตระกูล		วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ	กรรมการ
๖. นายธีระศักดิ์ อรุณวัชรพันธ์		วิทยาลัยพณิชยการเขตุน	กรรมการ
๗. นางอุตินันท์ ภัทรารักษ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม	กรรมการ
๘. นางอมรรัตน์ สกฤตเวหาพิทักษ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	กรรมการ
๙. นางสาวศศิพร อายุรไชย		วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี	กรรมการ
๑๐. นางสุนทรจรินทร์ ไกรศรีวัชร		วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิษณุโลก	กรรมการและเลขานุการ

๖. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ผู้แทนโรงพยาบาลเจ้าพระยา
๒. ผู้แทนสถานประกอบการด้านธุรกิจสถานพยาบาล

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายบุญส่ง จำปาโพธิ์		ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	ประธานกรรมการ
๒. นางกาญจนา ทร์พ้ออาจิม		วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี	กรรมการ
๓. นางสาววีรรัตน์ เหล่าพวงศักดิ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการ
๔. นางรุจิรา บุญรักษา		วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรธานี	กรรมการ
๕. นางสาวอัมรินทร์ พวงแพ		โรงเรียนพณิชยการสุโขทัย	กรรมการ
๖. นางสาวอำพัน อังจันทร์คำจอร์		โรงเรียนพณิชยการสุโขทัย	กรรมการ
๗. นางอารีย์ ศรีตระกูล		วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์	กรรมการ
๘. นางสุลัดดา ประพุดศักดิ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษานบุรี	กรรมการ
๙. นางพันธุทิพย์ เยหาหะรี		วิทยาลัยอาชีวศึกษานบุรี	กรรมการ
๑๐. นางสาวดวงใจ หนูไชยา		วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	กรรมการ
๑๑. นางสาวริศา สุนทรารักษ์		วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางสาวสมพร 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 สุวรรณภูมิ	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 รัศมีหัต	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	กรรมการ
๕. นางสาวนิชฐา ปรีรัมย์	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	กรรมการ
๖. นางสาวพูลสุข พงศ์สิฏานนท์	วิทยาลัยพัฒนวิชาการบางนา	กรรมการ
๗. Mr.Bryan Michael G. Badana	วิทยาลัยพัฒนวิชาการบางนา	กรรมการ
๘. นางสาวบุษยามาศ เบ็ดทอง	วิทยาลัยเทคนิคกระบี่	กรรมการ
๙. นางพูนสุข อังสิริกุล	วิทยาลัยเทคนิคกระบี่	กรรมการและเลขานุการ
๑๐. นายกิตติพงษ์ เทพจิตรา	วิทยาลัยเทคนิคกระบี่	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ประเภทวิชาศิลปกรรม**คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม**

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

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาจิตรศิลป์**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

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

/คณะกรรมการ...

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

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

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการออกแบบผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. หม่อมหลวงภาวินี สันติสิริ ประธานกรรมการบริหาร บริษัทอยุธยาเทรค (93) จำกัด
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒน์พันธุ์ ครุฑะเสน คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวฉันทนา	ทิพัฒน์บรรณกิจ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นายจิโรภาส	ชุตินาศ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	กรรมการ
๓. นางวศมนตร์	ทรัพย์สินชัย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	กรรมการ
๔. นายตรีภพ	บุญรอด	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๕. นางสาววรารัตน์	คำเมือง	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	กรรมการ
๖. นายสิงห์คาร	ชมพุศรี	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๗. นายชำนาญ	พรหมแก้ว	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๘. นายวิวัฒน์	ตั้งสุเลิศ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	กรรมการ
๙. นางสาวรจนา	เหลือชะย่อน	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	กรรมการ
๑๐. นายอรุณ	สุทธิวิไล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๑๑. นางสุสิพร	ไบไพศาล	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๑๒. นายวินพงศ์	มณิรัตน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	กรรมการ
๑๓. นางราตรี	พรหมแทน	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	กรรมการและเลขานุการ
๑๔. นางสาวศรียุญา	วรจันทร์	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๕. นางสาววารภรณ์	ทิมประดับ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรม

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|--------------------|---------------|--------------------------------------|----------------------------|
| ๑. นายสมเดช | พุ่มซา | ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางนวลละออง | วันระหา | วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี | กรรมการ |
| ๓. นายวิทยา | สุริยะ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่ | กรรมการ |
| ๔. นายจรูญพรรณ | กุลมาตย์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม | กรรมการ |
| ๕. นายกฤษฏา | ยศชรัฐ | วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี | กรรมการ |
| ๖. นางสาวกรรณิการ์ | จันทระโกเมศ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย | กรรมการ |
| ๗. นายทวีเดช | จีวบาง | วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง | กรรมการ |
| ๘. นายสมพงษ์ | ไกรกิจราษฎร์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๙. นางราตรี | อิสสระโชติ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี | กรรมการ |
| ๑๐. นางสาวนุชชลา | เถาว์ศิริ | วิทยาลัยอาชีวศึกษารณบุรี | กรรมการ |
| ๑๑. นายบุญเสริม | ชัยเวทย์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษารณบุรี | กรรมการ |
| ๑๒. นายนิวัตร | สมคำ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา | กรรมการ |
| ๑๓. นางศิริกุล | เสงี่ยมศักดิ์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๔. นางจันทร์รา | อ่วมพรหม | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องหนัง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|------------------|---------------|--|----------------------------|
| ๑. นายวิทิต | รุ่งประพันธ์ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายธนาสวัสดิ์ | ฤทธิรงค์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๓. นายวันชัย | วัฒนศิริ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๔. นายปราโมทย์ | รัตนโอภา | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๕. นายวิเชียร | คงฤทธิ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๖. นางรุ่งเพชร | ยีนเพ็ง | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๗. นายสงวน | จันทร์สวัสดิ์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๘. นายอดุลย์ | สุขประสงค์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการ |
| ๙. นางเดือนเพ็ญ | อินทามนต์ | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๐. นางศรีสุดา | บุญแก้ว | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

/๕. คณะกรรมการ...

๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเครื่องเคลือบดินเผา

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. รองศาสตราจารย์ทวี พรหมพฤกษ์ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเครื่องเคลือบดินเผา
๒. ผู้แทนจากบริษัทลูเทพลิงค์โลก จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวกาญจนา ภาสุรพันธ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	ประธานกรรมการ
๒. นายพลพจน์ ชุนวงษ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๓. นายสำเนา รัตน์ประเสริฐ	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๔. นายวันชัย พวงลัดดาวัลย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์	กรรมการ
๕. นายกริช ตระการไทย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๖. นายสุรสิทธิ์ ปุสุรินทร์คำ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	กรรมการ
๗. นายโททท อัครพงศ์พันธุ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๘. นางสาวนุชชลา เถาว์ศิริ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๙. นายนภดล บุญยัง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการ
๑๐. นายนราชิต คุณยศยิ่ง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๑๑. นายจีระศักดิ์ คลุมดวง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการ
๑๒. นางสาวรุ่งนภา ยืนยงวานานท์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการและเลขานุการ
๑๓. นางสาวจิราภรณ์ ตู๋บุญมา	วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๖. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาการถ่ายภาพและวิดีโอ

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 ธนะภักดี	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๑๐. นายสมเกียรติ ภูมิศิริไพบูลย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	กรรมการ
๑๑. นายชัยรัตน์ เฟื่องฟูลอย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นายโกศล อุปมา	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุรินทร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๗. คณะกรรมการ...

๗. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาช่างทองหลวง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|----------------|------------|--|
| ๑. นางเพิ่มสุข | นิติสิงห์ | ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานอาชีพ |
| ๒. นายชุมพล | เที่ยงธรรม | อุปนายกสมาคมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| ๓. นายอนันต์ | แสงวัฒน์ | นายกสมาคมเครื่องถมและเครื่องเงินไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|-----------------|---------------|--|----------------------------|
| ๑. นางนวลอนงค์ | ธรรมเจริญ | ผู้อำนวยการกาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายทีระยศ | แก้วปัญญา | กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง | กรรมการ |
| ๓. นางประภาพรรณ | ประเสริฐศรี | กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง | กรรมการ |
| ๔. นายสมพัก | บัวหลวง | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช | กรรมการ |
| ๕. นายสุนทร | พรหมแก้ว | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช | กรรมการ |
| ๖. นายระไว | สุดเฉลี่ย | วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช | กรรมการ |
| ๗. นายสมบูรณ์ | แฉ่งห่อง | วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด | กรรมการ |
| ๘. นางกัญกร | เนตรไธสง | วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น | กรรมการ |
| ๙. นายธวัช | ศรีเพชรพันธุ์ | กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๐. นางสุภาวิตา | อยู่คง | กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๑. นายวุฒิชัย | วิเชียรศรี | กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๘. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเทคโนโลยีศิลปกรรม

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | | |
|------------------------|---------------|----------------------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ปรีชา | ปิ่นกล้า | คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| ๒. นายณัฐเลิศ | สุภัทรอกนิษฐ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิด้านศิลปะประยุกต์ |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|-----------------|--------------|--|----------------------------|
| ๑. นายสุรพล | โชติธรรมโม | ผู้อำนวยการวิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายอิทธิ | โลหะชਾਲะ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย | กรรมการ |
| ๓. นายโอมจิตรา | ศรีอนุรักษ์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๔. นายพุทธา | แก้วพิทักษ์ | วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๕. นายวิทยา | มุขมณี | วิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๖. นายชินตะวัน | บรรโล | วิทยาลัยอาชีวศึกษาสิงห์บุรี | กรรมการ |
| ๗. นางรัตภัทร | 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. นายตินหิน รักพงศ์โตก คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต
๒. ผู้แทนสมาคมการ์ตูนไทย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นางสาวพิศ ยางาม	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	ประธานกรรมการ
๒. นายพิทยา จันโทกุล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาธนบุรี	กรรมการ
๓. นายณัฐสันต์ ขจิตระบีน	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมกรุงเทพ	กรรมการ
๔. นายศรากร บุญปถัมภ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	กรรมการ
๕. นายวุฒิมัทธ บุตรรณู	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	กรรมการ
๖. นายพีระศักดิ์ ศรีสร้างคอม	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการ
๗. นายสุวัฒน์ ชิมสุวัฒน์	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๘. นายสุรียัน จันทรส่อง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการ
๙. นายธานี กิ่งศักดิ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	กรรมการ
๑๐. นายสุทธิรักษ์ ขวัญสด	วิทยาลัยอาชีวศึกษาปัตตานี	กรรมการ
๑๑. นายฉัตรชัย เรืองมณี	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางกิ่งแก้ว เวศยาสิรินทร์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๑๐. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาศิลปหัตถกรรมรูปพรรณและเครื่องประดับ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. ดร.วีรวัฒน์ 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 ถังมณี	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๕. นายระไว สุดเฉลย	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๖. นายสมบุญณ์ แซ่ห้วง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด	กรรมการ
๗. นายโนวี น้อยอ่อนโพธิ์	วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	กรรมการ
๘. นายมงคล สาระพวงค์	กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการ
๙. นางสาวมาลากรีน บุญวันต์	กาญจนานิกะวิทยาลัยช่างทองหลวง	กรรมการ
๑๐. นางศศิณา บัวสุข	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๑๑. นายสุนทร พรหมแก้ว	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางวรรณา หมักดำ	วิทยาลัยศิลปหัตถกรรมนครศรีธรรมราช	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๑๑. คณะกรรมการ...

๑๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาดนตรีและสาขาวิชาศิลปดนตรีประกอบสื่อและการแสดง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|--------------------------------|---|----------------------------|
| ๑. นายสุกุล สุวรรณชาติ | ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายปรีวัฒน์ ถานิลโร | ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบางละมุง | กรรมการ |
| ๓. นายวาทีต นุ่มดี | วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี | กรรมการ |
| ๕. นายสุรัตน์ อมราภรณ์พิสุทธิ์ | วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบูรณ์ | กรรมการ |
| ๕. นางนิสสาณารถ ตริเพ็ชร | วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี | กรรมการ |
| ๖. นายวันชัย ลิมศิริวงศ์ | วิทยาลัยเทคนิคหาดใหญ่ | กรรมการ |
| ๗. นายพิทักษ์ ขจรธรรมรักษ์ | วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง | กรรมการ |
| ๘. นายพิพัฒน์ ทองระอา | วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร | กรรมการ |
| ๙. นายสุรพล นามเสนา | วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๐. นายสุชาติ ลิมมี | วิทยาลัยสารพัดช่างธนบุรี | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ประเภทวิชาคหกรรม

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

- | | | |
|--------------------------------|-------------------|---------------|
| ๑. นางสาวปิยวีร์ จุติพงษ์รักษา | หน่วยศึกษานิเทศก์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาวยุวดี ศรีศิริรินทร์ | หน่วยศึกษานิเทศก์ | กรรมการ |
| ๓. นางสาวสุดา ปลื้มพันธ์ | หน่วยศึกษานิเทศก์ | กรรมการ |
| ๔. นางสินีนาท ภูมิพล | หน่วยศึกษานิเทศก์ | กรรมการ |
| ๕. นางอัมพร พิรพลานันท์ | หน่วยศึกษานิเทศก์ | กรรมการ |

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

- | | |
|--------------------------------|---|
| ๑. นายวิโรจน์ อัมภาศุภโชค | บริษัทโอเรียลทอล การ์เม้นท์ |
| ๒. นายประยูร เลหาบุญญานุกูล | บริษัทไหมทอง จำกัด |
| ๓. นายชรัส เขาวมะโรจนารุจี | สถาบันศิลปศาสตร์และแฟชั่นดีไซน์ตัดกิลลา |
| ๔. นายประติษฐ์ รัตนวิจิตรศิลป์ | ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแฟชั่นแห่งประเทศไทย |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

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

/๕. นางสุนันทา...

๕. นางสาวนันทยา สร้อยเพชร	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์	กรรมการ
๖. นางนันทยา แสงสว่าง	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการ
๗. นางสาวเบญญาภา ช่วงทิพย์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	กรรมการ
๘. นางวัฒนาพร ไชยวงศ์	วิทยาลัยเทคนิคน่าน	กรรมการ
๙. นางสาวจันทร์เพ็ญ วรวิสุต	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย	กรรมการ
๑๐. นางจิตติมา บุญรอด	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสาวจารุพันธ์ ฐิตะรัตน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นางชุลีพร สิงหนัตร	ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหาร
๒. นายจุมพล กาญจนปัญญาคม	ผู้เชี่ยวชาญด้านเบเกอรี่
๓. นางสุภาวดี หุตะสิงห์	บริษัทเอส.แอนด์.พี. ซินติเคท จำกัด
๔. นายมนูญ กาละพัฒน์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการโรงแรม

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายทองคำ ตินะลา	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	ประธานกรรมการ
๒. นางวิไลวัลย์ วิรุฒะมาศ	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครราชสีมา	กรรมการ
๓. นางสาวนันทพร หน่อคำ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสระบุรี	กรรมการ
๔. นายสิปปนนท์ พลายแก้ว	วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา	กรรมการ
๕. นางสาวศุภวี น้อยใจบุญ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๖. นางสาวธิรัตน์ โมจราช	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการ
๗. นางนพคุณ นุ่มดี	วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี	กรรมการ
๘. นางสาวนริศรา ชูธา	วิทยาลัยอาชีวศึกษามหาสารคาม	กรรมการ
๙. นางสาวกิตติมา สุวรรณวงศ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	กรรมการ
๑๐. นางอุมาพร แขตอน	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสาวทัศนีย์ จวนสง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นางสาวอรุณฯ หงษาชาติ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๒. นางบุญประคอง ไม้เขียว	คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี คลองหก
๓. นางสาวธัญญนันท์ ออบอม	คณบดีคณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพ (พระนครใต้)

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

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

/๔. นางนงลักษณ์...

๔. นางนงลักษณ์ สุทธิถวิลบุญ	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๕. นายอรุณ ทุมไสยา	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๖. นางพรสวรรค์ สระบัว	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี	กรรมการ
๗. นางสาวจารุวรรณ เกษมสุข	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรธานี	กรรมการ
๘. นางสาวสุนีย์ วรชนนนท์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการ
๙. นางสาวรัชนิพร รักเรือง	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	กรรมการ
๑๐. นายจาตุรงค์ เอี่ยมสะอาด	วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล	กรรมการ
๑๑. นางสาวลุมลาภา แก้วขำ	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	กรรมการและเลขานุการ
๑๒. นางธนภร ฤทธิเกษม	วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๔. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเสริมสวย

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายทองคำ ดินะลา	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์	ประธานกรรมการ
๒. นายประสิทธิ์ ชนะแก้ว	วิทยาลัยสารพัดช่างเพชรบุรี	กรรมการ
๓. นางเรณู สัจจะเวท	วิทยาลัยสารพัดช่างพระนคร	กรรมการ
๔. นางศิรินทิพย์ วงษ์จิว	วิทยาลัยสารพัดช่างธนบุรี	กรรมการ
๕. นางชฎาธิพร คงธนกรีก	วิทยาลัยสารพัดช่างเชียงใหม่	กรรมการ
๖. นางสาวปณยุช สัจจิวระกุล	วิทยาลัยสารพัดช่างชัยภูมิ	กรรมการ
๗. นางพิชญ์พิมล เลิศสุริยะกุล	วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา	กรรมการ
๘. นางสาวกัลยา มะหะหมัด	วิทยาลัยสารพัดช่างสงขลา	กรรมการ
๙. นางสาวพิลัยวัลย์ อุ่นเรืองศรี	วิทยาลัยสารพัดช่างตรัง	กรรมการ
๑๐. นางสุภาณี เฉลยวาเรศ	วิทยาลัยสารพัดช่างสีพระยา	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสุชาณี เนียมรัตน์	วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ประเภทวิชาเกษตรกรรม

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

๑. นางสาววัลลภา อู่ทอง	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นางอัญญาภรณ์ จำลองกุล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นางศศิธร กุลสิริสวัสดิ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๔. นางธีรวรรค์ วรรณพงษ์สิริกุล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕. นายปิ่นชัย สุขทั้งปี	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพมหานคร	กรรมการ

/๑. คณะกรรมการ...

๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานพืชศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|------------------------------|-------------|---|---------------------|
| ๑. นายวิระกุล เรืองสกุล | เรื่องสกุล | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางธัญลักษณ์ อุยสุย | อุยสุย | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง | กรรมการ |
| ๓. นายเจริญ สิงห์ล่อ | สิงห์ล่อ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร | กรรมการ |
| ๔. นางกรนิศ ชีวะพฤษ์ | ชีวะพฤษ์ | วิทยาลัยการอาชีพศึกษาปทุมธานี | กรรมการ |
| ๕. นางวาสนา อัครพัฒน์ | อัครพัฒน์ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี | กรรมการ |
| ๖. นางสาวกัญญา ใจผืน | ใจผืน | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๗. นางภัทราภรณ์ ทิพย์บำรุง | ทิพย์บำรุง | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย | กรรมการ |
| ๘. นางสาว ทองขาว | ทองขาว | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๙. นางปัญญาศรี ธนสานติ | ธนสานติ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีร้อยเอ็ด | กรรมการ |
| ๑๐. นางสาวลักษณ์ เทียนสุคนธ์ | เทียนสุคนธ์ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี | กรรมการและเลขานุการ |

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานสัตวศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายไพฑูรย์ ทองอ่อน ที่ปรึกษาฟาร์มโชคชัย
๒. นายนิรัตน์ ภูมิฉาย บริษัทเบทาโกร โฮบริดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (ฝ่ายผลิต)
๓. นายภักพงษ์ อยู่ทอง นฤมลฟาร์ม

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | | |
|----------------------------|--------------|--|---------------------|
| ๑. นายบุญนำพา ต่างเหล่า | ต่างเหล่า | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายสุริพงษ์ จิตรมะโน | จิตรมะโน | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบุรี | กรรมการ |
| ๓. นายปริญญา หวังมัน | หวังมัน | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๔. นายมณูญ ชำนาญเกษกรณ์ | ชำนาญเกษกรณ์ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุพรรณบุรี | กรรมการ |
| ๕. นายบรรจบ นิลโกศล | นิลโกศล | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกระบี่ | กรรมการ |
| ๖. นางสาวสุพิชญ์ แก้วเนตร | แก้วเนตร | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี | กรรมการ |
| ๘. นางสินีนางู พลแสง | พลแสง | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยียโสธร | กรรมการ |
| ๘. นายปรีชา พราหมณ์โชติ | พราหมณ์โชติ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา | กรรมการ |
| ๙. นางสาวกาญจนา ลีประเสริฐ | ลีประเสริฐ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยภูมิ | กรรมการ |
| ๑๐. นางวรรณพร คำเพราะ | คำเพราะ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ | กรรมการและเลขานุการ |

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานช่างเกษตร

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------|
| ๑. นายดำรง พลฤกษ์เสถียร | รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางพันทิพา อินทวิชัย | วิทยาลัยการอาชีวศึกษาปทุมธานี | กรรมการ |
| ๓. นายชลิธา บัวอุไร | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี | กรรมการ |
| ๔. นายมนตรี ศรีสุระ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๕. นายไพศาล เทศอาเส็น | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล | กรรมการ |
| ๖. นายนิมิตรชัย ศรีพรหมมา | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ | กรรมการ |
| ๗. นายอุทิศ บุญนาน | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ | กรรมการ |
| ๘. นายสมนึก ช่างพิงงา | 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 | ประธานกรรมการ |
| | เชียงราย | |
| ๒. นางเมตตา กาละพงศ์ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร | กรรมการ |
| ๓. นางสบาย आयุสุข | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา | กรรมการ |
| ๔. นางทิพาวรรณ หุนตระกูล | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกาญจนบุรี | กรรมการ |
| ๕. นางประภาพร ไกยราช | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ | กรรมการ |
| ๖. นางสมนึก เทือกชัยคำ | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา | กรรมการ |
| ๗. นางศิวพร บุญคล้าย | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีแพร่ | กรรมการ |
| ๘. นางชนัดดา วงศ์วิเชียร | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศูนย์ศิลปาชีพบางไทร | กรรมการ |
| ๙. นางวินิตา จันทลอย | วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลพบุรี | กรรมการและเลขานุการ |

๕. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ สาขางานการประมง

ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ

๑. นายปราโมทย์ แสงสุขศิริกุล ผู้ประกอบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทะเลและปลาสวยงามทะเล
๒. นายเอกพล วันโกสม ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง
๓. ผู้จัดการบริษัทซังพันธุ์ปลา กรู๊ป จำกัด

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายสุรพล	อรุณศิริกุล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี	ประธานกรรมการ
๒. นายวรุจร	สมฤทธิ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพะเยา	กรรมการ
๓. นายเดชา	ศรีมนัสรัตน์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุบลราชธานี	กรรมการ
๔. นางสมพร	โชยนาพงษ์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา	กรรมการ
๕. นายสุธี	เกื้อเกตุ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล	กรรมการ
๖. นางศุภลักษณ์	ชูเพชร	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุราษฎร์ธานี	กรรมการ
๗. นางสุนาลี	มูลทองน้อย	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี	กรรมการและเลขานุการ

ประเภทวิชาประมง**๑. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ****ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

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

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายสุรพล	อรุณศิริกุล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี	ประธานกรรมการ
๒. นายประพัฒน์	ปานนิล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีระนอง	กรรมการ
๓. นางมณฑิ	พิชัยยุทธ์	วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	กรรมการ
๔. นายอภิรักษ์	จันทวงศ์	วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	กรรมการ
๕. นางจิตรา	อาจิงกิจ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีศรีสะเกษ	กรรมการ
๖. ว่าที่ร้อยตรีจิระ	โสภณมณี	วิทยาลัยประมงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	กรรมการ
๗. นายประวิทย์	อ่องสุวรรณ	วิทยาลัยประมงปัตตานี	กรรมการ
๘. นางกฤษณี	วงศ์วุฒิวัฒน์	วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	กรรมการ
๙. นางสาวอภิญญา	ปานโชติ	วิทยาลัยประมงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการวิชาการ สาขาวิชาแปรรูปสัตว์น้ำและสาขาวิชาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ**ผู้ทรงคุณวุฒิและวิทยากรสถานประกอบการ**

๑.	ผู้แทนบริษัทแปซิฟิกแปรรูปสัตว์น้ำ จำกัด จังหวัดสงขลา	
๒. นายปรีชา	ยินดีรักษ์	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัทสยามอินเตอร์เนชั่นแนลฟู้ดส์ จำกัด จังหวัดสงขลา
๓. นางสาวนิศานาด	ต้นทัยย์	ศูนย์วิจัยและตรวจสอบคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ จังหวัดสงขลา

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร

๑. นายจรัส	ผลกล้า	รองผู้อำนวยการวิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวศุภฎี	ต้นหัน	วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	กรรมการ
๓. นางวิไลรัตน์	นิ่มสันติเจริญ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง	กรรมการ
๔. นางลดาวัลย์	ภูพลับ	วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	กรรมการ

/๕. นางเรณู...

๕. นางเรณู	ชนะผล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา	กรรมการ
๖. นางสาวอุไรวรรณ	ฉิมสุด	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสระแก้ว	กรรมการ
๗. นางสาวอัจฉริยา	เชื้อช่วยชู	วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	กรรมการและเลขานุการ

ประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

๑. นายประพนธ์	จันทวิเทศ	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวโสภิตา	ลิ้มวัฒนาพันธ์	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	อุทัยรัตนกิจ	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	กรรมการ
๕. นางปาริชาติ	สุพล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาแพร่	กรรมการ
๖. นางสาวสำราญ	โพธิ์จาด	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	กรรมการ
๗. นางจารุวรรณ	กะวิเศษ	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยว นครราชสีมา	กรรมการ
๘. นางสาวเบญจมาภรณ์	อินทรพิมาย	วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน	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. นางจรี	ทัพวงษ์	ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นางวชิราภรณ์	โลหะชาละ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย	กรรมการ

/๓. นางญาตา...

๓. นางญาตา	โผลสิทธิ์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรธานี	กรรมการ
๔. นางเมธาวี	วงศ์ไวจจน์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต	กรรมการ
๕. นางอุมาภรณ์	พรมแก้ว	วิทยาลัยพณิชยการอินทราชัย	กรรมการ
๖. นายธีรเชษฐ์	ช่วยคำชู	วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ	กรรมการ
๗. นายธีรพงศ์	บวรสุขวัฒน์	วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง	กรรมการ
๘. นางสาวณิยดา	ชวณิชานนท์	วิทยาลัยเทคนิคพังงา	กรรมการ
๙. นางอารีย์	เลิศกิจเจริญผล	วิทยาลัยเทคนิคชัยบุรี	กรรมการ
๑๐. นางสาวกัญญารัตน์	เหล่าตระกูล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	กรรมการและเลขานุการ

หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์

คณะกรรมการวิชาการและวิทยากรกลุ่ม

๑. นางสาวสุจิตรา	ปทุมสังการ	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวกฤษณีย์	อุทุมพร	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นางมิ่งพรรณ	จรัสจินตารัตน์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๔. นายพนมพร	แฉล้มเขตต์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕. นางสาวสุวรรณ	จินตอนันต์กุล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๖. นางสาวอัญชลี	ติวานนท์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๗. นางสาวเสาวนีย์	พนิชโยวาท	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๘. นางสุจิตรา	โปรงแสง	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๙. นายจิราวดี	แสงสิริโรจน์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๑๐. นางวิไลวรรณ	วงศ์ทองศรี	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๑๑. นางสาวฐิติรัตน์	สุวรรณปราโมทย์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๑๒. นางสมจิตต์	ศิริอังกูร	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๑๓. นางปรียา	ต้นวิวัฒน์	ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคใต้	กรรมการ

๑. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาภาษาไทย

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

๒. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

๑. นางสาวกรณา	คชรินทร์	วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	ประธานกรรมการ
๒. นางสุดคณิง	สังข์น้อย	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกำแพงเพชร	กรรมการ
๓. นางสาวเบญจมาศ	รัตนโนภาส	วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล	กรรมการ
๔. นางสาวนิตยา	อรรถโกมล	วิทยาลัยเทคนิคชัยนาท	กรรมการ
๕. นางสาวชนิศา	ประสิทธิ์กุล	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี	กรรมการและเลขานุการ

/๓. คณะกรรมการ...

๓. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาสังคมศึกษา

๑.	นางไมเรินทร์ พงษ์นิกร	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	ประธานกรรมการ
๒.	นางวัชรวิทย์ ห่วงศรี	วิทยาลัยการอาชีพนครสวรรค์	กรรมการ
๓.	นางพัชรีย์ สุนสวัสดิ์	วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี	กรรมการ
๔.	นายวิรัช สำเนียงแจ่ม	วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	กรรมการ
๕.	นายชัชวาลย์ จันทร์กลิ่น	วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล	กรรมการและเลขานุการ

๔. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

๑.	นายอนวัตร รัตนศิลป์	วิทยาลัยการอาชีพอินทร์บุรี	ประธานกรรมการ
๒.	นายพรเลิศ พงษ์ประมุข	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	กรรมการ
๓.	นายชัยฤทธิ์ สระบัว	วิทยาลัยเทคนิคดอนเมือง	กรรมการ
๔.	นางสาววราภรณ์ วงศ์ไตรรัตน์	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๕.	นายไชยยศ สุนทรทุกซ์	วิทยาลัยเทคนิคสัทธิ์	กรรมการและเลขานุการ

๕. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

๑.	นางปทุมวดี ศรีสว่าง	วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ	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 สิงหนุต	วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น	กรรมการ
๓.	นางสาวสุชิตา ยันตพงศ์พิพัฒน์	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี	กรรมการ
๔.	นางกมลทิพย์ ยุทธิวัฒน์	วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช	กรรมการ
๕.	นางวรรณมาศ สิทธิพงษ์	วิทยาลัยเทคนิคลพบุรี	กรรมการ
๖.	นางกอแก้ว 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 เบนจรัสธนาภรณ์	วิทยาลัยพณิชยการบางนา	กรรมการ
๖.	นางราตรี มงคลนิมิต	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท	กรรมการ
๗.	นางลักขณา สมเจริญศิลป์	วิทยาลัยเทคนิคระยอง	กรรมการ
๘.	นางสุกัญญา ยิ้มแย้ม	วิทยาลัยสารพัดช่างสิงห์พระยา	กรรมการ

/๘. นางสาววรรณมา...

๙. นางสาววรรณมา	ต้นเทียว	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเสาวภา	กรรมการ
๑๐. นายวิชัย	คุ้มมณี	วิทยาลัยเทคนิคสุลิต	กรรมการ
๑๑. นางสาวพิมพ์ประไพ	เลิศพรภักตติวงศ์	วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน	กรรมการ
๑๒. ว่าที่ร้อยโทมนตรี	สุขเจริญ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี	กรรมการ
๑๓. นายศราววุฒิ	คชภักติ	วิทยาลัยพณิชยการเชตุพน	กรรมการ
๑๔. นายจิโรจ	ถาวรพานิช	วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี	กรรมการ
๑๕. นายจิรศักดิ์	หมื่นชำ	วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา	กรรมการ
๑๖. นางดารณี	รังสิโรภาส	วิทยาลัยพณิชยการธนบุรี	กรรมการ
๑๗. นางสาวสุรีย์	ศรีมงคล	วิทยาลัยพณิชยการบางนา	กรรมการ
๑๘. นางนิตานถ	ยอดยัง	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีลำพูน	กรรมการและเลขานุการ

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

คณะกรรมการเอกสารวิชาการ การเงินและพัสดุ

๑. นายวิรัช	คุณวุฒิวานิช	หน่วยศึกษานิเทศก์	ประธานกรรมการ
๒. นายอุดมศักดิ์	ธัญญรักษ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นายชาติรี	ชนานาฏ	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๔. นายประพนธ์	จันทวิเทศ	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๕. นางสินินาท	ภูมิพล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๖. นางธัญญาภรณ์	จำลองกุล	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๗. นางสาวโสภิตา	ลิ้มวัฒนาพันธ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๘. นายอภิวัชร	พจน์จิราภรณ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๙. นางสาวพรชชล	ทองคู่ย์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการ
๑๐. นางสาวปิยวีร์	จตุพงษ์รักษา	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นางสาวอารี	โอสถจันทร์	สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางสาวชนิษฐา	นามวงศ์	หน่วยศึกษานิเทศก์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/ให้คณะกรรมการ...

๓๓

ให้คณะกรรมการเอกสารวิชาการมีหน้าที่วางแผน ออกแบบเอกสารวิชาการ และเอกสารการพิมพ์ในการประชุม การเบิกจ่ายงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการของคณะกรรมการ การจัดซื้อจัดจ้างวัสดุและเอกสารในการประชุม โดยปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่

๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕



(นายเอกนิษฐ์ คลังแสง)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา



คำสั่งวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่

ที่ ๑๔๕/๒๕๕๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตามที่วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ในฐานะตัวแทนสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑ กำหนดจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ พุทธศักราช ๒๕๕๒ ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี ในระหว่างวันที่ ๓๐ มีนาคม ถึง ๓ เมษายน ๒๕๕๒ ณ ห้องประชุมสุทธาสิริ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ นั้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ วิทยาลัยฯ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานดังต่อไปนี้

๑. **คณะกรรมการที่ปรึกษา** มีหน้าที่ให้คำแนะนำและปรึกษาเกี่ยวกับความต้องการผู้ปฏิบัติงานในด้านที่เกี่ยวข้อง บุคลิกลักษณะของนักเรียน นักศึกษาที่จะเข้าไปทำงานในอนาคต และวิพากษ์ร่างหลักสูตรที่คณะกรรมการดำเนินงานจัดทำขึ้น ประกอบด้วย

๑.๑	รศ.ประทีป	จันทร์คง	ที่ปรึกษา สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เครือข่ายภาคเหนือ
๑.๒	รศ.ชัยยศ	สันติวงษ์	รองศาสตราจารย์ระดับ 9 ภาควิชาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑.๓	รศ.ดร.เอกรัฐ	บุญเชียง	ผู้ช่วยคณบดี ฝ่ายแผนและพัฒนา คณะ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑.๔	ผศ.ดร.รัฐสิทธิ์	สุชะหุด	รองผู้อำนวยการสถานบริการเทคโนโลยี สารสนเทศ และรักษาราชการแทนรอง ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ ฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑.๕	ผศ.ดร.จิรยุทธ	ไชยจารุณิช	หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑.๖	นายณรงค์	ตนาณวัฒน์	ประธานหอการค้าจังหวัดเชียงใหม่
๑.๗	นายรามณรงค์	ศิลปะพรหม	กรรมการผู้จัดการบริษัทซอฟต์แวร์สแควร์ 1999 จำกัด และ เลขานุการสมาคม อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ไทย (ATSI)
๑.๘	นายพงษ์ศักดิ์	อริยจิตไพศาล	ผู้จัดการสำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรม ซอฟต์แวร์แห่งชาติ สาขาเชียงใหม่ (SIPA)

๑.๕	นายสมเกียรติ	พิริยโยธา	ผู้อำนวยการภาคเหนือตอนบน บริษัท ทีทีเอ็นดีที จำกัด (มหาชน)
๑.๑๐	นายพงษ์พันธ์	การะเกตุ	สถานบริการสุขภาพพิเศษ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑.๑๑	นายอัษฎา	อินตะ	ประธานชมรมเว็บมาสเตอร์ภาคเหนือ และหัวหน้านักพัฒนาซอฟต์แวร์ Thai IT Development Co.Ltd.
๑.๑๒	นายประสูติ	ศรีสองเมือง	Thai Report Software House Co.,Ltd.
๑.๑๓	นายประเสริฐ	เกิดไชยวงศ์	Bakuri Co.,Ltd.
๑.๑๔	นายวรวิทย์	ศรีสุขคำ	อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑.๑๕	นายชยุตม์	แสนหลวง	หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่
๑.๑๖	นายตะวัน	สี่กระแสร	รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร โรงเรียนเทพบดินทร์วิทยาเชียงใหม่

๒. คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ให้คำปรึกษา อำนวยการ ประสานงาน และแก้ไขปัญหาในงานทุกฝ่าย ให้ดำเนินงานไปด้วยความเรียบร้อย ประกอบด้วย

๒.๑	นายสิทธิพงษ์	ณ เชียงใหม่	ประธานกรรมการ
๒.๒	นายบรรเลง	ตั้งโกคานนท์	กรรมการ
๒.๓	นายมนัส	อาจงค์	กรรมการ
๒.๔	นายปัญญาชาติ	วงษ์ปัญญา	กรรมการ
๒.๕	นายอรุณ	พวงพันธุ์	กรรมการและเลขานุการ

๓. คณะกรรมการดำเนินงานวิชาการ มีหน้าที่ให้คำแนะนำและปรึกษาด้านวิชาการ ให้ความรู้ในเรื่องกรอบ และกระบวนการจัดทำหลักสูตรในแต่ละระดับ ประกอบด้วย

๓.๑	นายอำนาจ	เถาตระกูล	ประธานกรรมการ
๓.๒	นายสุชาติ	กิจพิทักษ์	กรรมการ
๓.๓	นายวิรัช	คุณวุฒิวานิช	กรรมการ
๓.๔	นายกมล	พิณรัตน์	กรรมการและเลขานุการ

/๔. คณะกรรมการดำเนินการ...

๔. คณะกรรมการดำเนินการ มีหน้าที่ ประสานงานกับคณะกรรมการทุกฝ่าย เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ พุทธศักราช ๒๕๕๒ ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี สำหรับใช้ในการศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑ และสำหรับการอาชีวศึกษาทั้งประเทศตามความเหมาะสม ประกอบด้วย

๔.๑	นายสุบิน	แพทย์รัตน์	ประธานกรรมการ
๔.๒	นายฉัตรชัย	เรืองมณี	กรรมการ
๔.๓	นายสมพงษ์	พนมชัย	กรรมการ
๔.๔	นายณรงค์ศักดิ์	ชญัญววงศ์ศักดิ์	กรรมการ
๔.๕	นายนิสิต	ตันติวัฒน์ ไพศาล	กรรมการ
๔.๖	นางเสาว์วันดี	ผ่านเมือง	กรรมการ
๔.๗	นายสาโรจน์	เพ็งบุญ	กรรมการ
๔.๘	นายมนตรี	ศรีวิกุล	กรรมการ
๔.๙	นายประยุทธ์	ภาคบุญ	กรรมการ
๔.๑๐	นายประมุข	ธรรมศิริรักษ์	กรรมการ
๔.๑๑	นายพิชิตเดช	ชาติดิยะ	กรรมการ
๔.๑๒	นายนิพนธ์	เฟือกนิมิตร	กรรมการ
๔.๑๓	นายไพฑูรย์	เดชไพฑูรย์กุล	กรรมการ
๔.๑๔	นายธนากร	สมอฝาก	กรรมการ
๔.๑๕	นางสาวสรญา	เปรี้ยวประสิทธิ์	กรรมการ
๔.๑๖	นายเชษฐา	เทียมเพชร	กรรมการ
๔.๑๗	นายจุฬา	หลวิจิต	กรรมการ
๔.๑๘	นายอำพล	งอกอ่อน	กรรมการ
๔.๑๙	นายวีระชาติ	กุลสิทธิ์	กรรมการ
๔.๒๐	นายอิทธิ	โลหะชาละ	กรรมการ
๔.๒๑	นายพัฒนา	สมปรารถนา	กรรมการ
๔.๒๒	นางสาวจิราภรณ์	ปาณี	กรรมการ
๔.๒๓	นายคอย	ศรีนพคุณ	กรรมการ
๔.๒๔	นางสมหวัง	ดีแท้	กรรมการ
๔.๒๕	นายสุพรรณ	แก้วฝัน	กรรมการ
๔.๒๖	นายนิกรณ์	ทรายแก้ว	กรรมการ
๔.๒๗	นายเสริมพงษ์	สุวรรณศิริศักดิ์	กรรมการ
๔.๒๘	นายนพดล	ภูเข	กรรมการ
๔.๒๙	นายชูศักดิ์	พุกกะพันธุ์	กรรมการ
๔.๓๐	นางจริยา	สุทธิเดช	กรรมการ
๔.๓๑	นายสันติ	พยัคคาม	กรรมการ
๔.๓๒	นายจุฑาภรณ์	สัมปชญญุสติกดิ์	กรรมการและเลขานุการ
๔.๓๓	นายนิยม	ฉินตระกูล	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

/๕. คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่...

๕. คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่ มีหน้าที่เตรียมสถานที่ที่ใช้ในการประชุม สถานที่จอดรถ จัดโต๊ะ เก้าอี้ ให้เพียงพอกับจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย

๕.๑ นายชวลิต	นุชนารถ	ประธานกรรมการ
๕.๒ คณะครูและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ		กรรมการ
๕.๓ นักการและแม่บ้านทุกคน		กรรมการ
๕.๔ นายเสถียร	โพธิรัตน์	กรรมการและเลขานุการ

๖. คณะกรรมการฝ่ายแสง เสียง และสื่อดิจิทัล มีหน้าที่จัดเตรียมเครื่องและดูแลระบบขยายเสียง เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งระบบสื่อดิจิทัลสำหรับการประชุมทั้งหมด บันทึกเสียงและบันทึกข้อมูลตลอดการประชุม ประกอบด้วย

๖.๑ นายมนัส	อาจงค์	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายพิทยา	กุลชนะพงษ์	กรรมการ
๖.๓ นายบุญรัตน์	เตวียะ	กรรมการ
๖.๔ นางสาวกมลพรรค	ชมภูษ	กรรมการ
๖.๕ นายนิกรณ	ทรายแก้ว	กรรมการและเลขานุการ

๗. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการและประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ดำเนินการในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับพิธีเปิด และปิด รวมทั้งการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ประมวลภาพถ่ายของสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

๗.๑ นายบรรเลง	ตั้งโกคานนท์	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายจุฑากรณ์	สัมปชญญสถิตย์	กรรมการ
๗.๓ นางอรพินท์	นันทะเสน	กรรมการ
๗.๔ นางสาวนิตา	ไชยดวงแก้ว	กรรมการ
๗.๕ นายเชิดชัย	ทิพย์วารังค์	กรรมการและเลขานุการ

๘. คณะกรรมการฝ่ายติดตามและประเมินผล มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลการจัดประชุมและผลการประชุม เพื่อรายงานผลต่อไป ประกอบด้วย

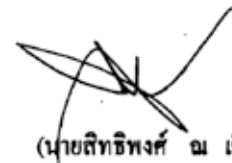
๘.๑ นายปัญญาชาติ	วงษ์ปัญญา	ประธานกรรมการ
๘.๒ นายเพิ่มศักดิ์	เปานิล	กรรมการ
๘.๓ นายมานิต	ช่วยงาน	กรรมการ
๘.๔ นายเสริมพงษ์	สุวรรณศิริศักดิ์	กรรมการและเลขานุการ
๘.๕ นายจุฑากรณ์	สัมปชญญสถิตย์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๕. คณะกรรมการฝ่ายจัดของที่ระลึก จัดอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่ม มีหน้าที่จัดเตรียมของที่ระลึก จัดเตรียมอาหารว่าง อาหารกลางวัน อาหารเย็น และน้ำดื่ม สำหรับผู้เข้าร่วมประชุมตามจำนวนที่เหมาะสม และจัดเลี้ยงขอบคุณ (Thank you Party) ให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย

๕.๑	นางพัชนี	สุริยะ	ประธานกรรมการ
๕.๒	นางกิตติยา	เจกะโพธิ์	กรรมการ
๕.๓	นางสาวพิมพ์ชนก	มรุชานินทร์	กรรมการ
๕.๔	นางวรรณิสร	ลิขิตพัฒนวิศาล	กรรมการ
๕.๕	นางสาวพิมพ์ลิมา	บริบูรณ์	กรรมการ
๕.๖	นักการและแม่บ้านทุกคน		กรรมการ
๕.๗	นางสายสมร	ทนนไชย	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ให้กรรมการทุกฝ่าย ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเสียสละ วิริยะ อุตสาหะ ให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ โดยประหยัด บังเกิดผลดีต่อส่วนรวม และวิทยาลัยฯ โดยสามารถเบิกเงินค่าตอบแทนจากเงินงบประมาณหรือเงินบำรุงการศึกษาของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑ ได้ตามสิทธิ์

ตั้ง ณ วันที่ ๑๖ มีนาคม พ.ศ.๒๕๕๒



(นายสิทธิพงศ์ ณ เชียงใหม่)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่

ผู้ประสานงานการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑



คำสั่งวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่

ที่ ๒๓๖/๒๕๕๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ (ครั้งที่ ๒)

ตามที่วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ในฐานะตัวแทนสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑ ได้กำหนดจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ พุทธศักราช ๒๕๕๒ (ครั้งที่ ๒) ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี ในระหว่างวันที่ ๘ ถึง ๑๒ มิถุนายน ๒๕๕๒ ณ หน่วยอนุรักษ์ต้นน้ำแม่เหาะ ตำบลแม่ฮอน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ นั้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ วิทยาลัยฯ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่ให้คำปรึกษา อำนวยการ ประสานงาน และแก้ไขปัญหาในงานทุกฝ่าย ให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ประกอบด้วย

๑.๑	นายสิทธิพงศ์	ณ เชียงใหม่	ประธานกรรมการ
๑.๒	นายบรรเลง	ตั้ง โกลานนท์	กรรมการ
๑.๓	นายมนัส	อาจองค์	กรรมการ
๑.๔	นายปัญญาชาติ	วงษ์ปัญญา	กรรมการ
๑.๕	นายอรัญ	พวงพันธุ์	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการดำเนินงานวิชาการ มีหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษาด้านวิชาการ ให้ความรู้ในเรื่องกรอบ และกระบวนการจัดทำหลักสูตรในแต่ละระดับ ประกอบด้วย

๒.๑	นายเริงจิตต์	มีลาภสม	ประธานกรรมการ
๒.๒	นายสุชาติ	กิจพิทักษ์	กรรมการ
๒.๓	นายวิรัช	คุณวุฒิวานิช	กรรมการ
๒.๔	นายสุบิน	แพทย์รัตน์	กรรมการ
๒.๕	นายอำนาจ	เถาตระกูล	กรรมการ
๒.๖	นายสมบุรณ์	เนียมกลิ่น	กรรมการ
๒.๗	นางสาวอรจนา	จุใจ	กรรมการ
๒.๘	นางสาวจริยา	สุทธิเดช	กรรมการและเลขานุการ

๓. คณะกรรมการดำเนินการ มีหน้าที่ ปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ พุทธศักราช ๒๕๕๒ ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรี (ทล.บ.) สำหรับใช้ในการศึกษาในสถาบันการอาชีวศึกษาทั่วประเทศ ประกอบด้วย

๓.๑	นายอรัญ	พวงพันธุ์	ประธานกรรมการ
๓.๒	ดร.สุรพงษ์	พูลอิม	กรรมการ
๓.๓	นายฉัตรชัย	เรืองมณี	กรรมการ
๓.๔	นายพัฒนา	สมปรารถนา	กรรมการ
๓.๕	นางสุมาลี	อยู่รุ่งเรือง	กรรมการ
๓.๖	นายณรงค์ศักดิ์	ชัยญวงศ์ศักดิ์	กรรมการ
๓.๗	นายนิสิต	ตันติวัฒนไพศาล	กรรมการ
๓.๘	นางเสาว์วันดี	ผ่านเมือง	กรรมการ
๓.๙	นายสาโรจน์	เพ็งบุญ	กรรมการ
๓.๑๐	นายมนตรี	ศรีวิกุล	กรรมการ
๓.๑๑	นายประยุทธ์	ภาคบุญ	กรรมการ
๓.๑๒	นายประมุข	ธรรมศิริรักษ์	กรรมการ
๓.๑๓	นายพิชิตเดช	ขัตติยะ	กรรมการ
๓.๑๔	นายธนากร	สมอฝาก	กรรมการ
๓.๑๕	นายนิพนธ์	เผือกนิมิต	กรรมการ
๓.๑๖	นายไพฑูรย์	เดชไพฑูรย์กุล	กรรมการ
๓.๑๗	นางสาวสรญา	เปรี๊ยะประสิทธิ์	กรรมการ
๓.๑๘	นางสาวพิมพ์ประไพ	พรเลิศ	กรรมการ
๓.๑๙	นายเชษฐา	เทียมเพชร	กรรมการ
๓.๒๐	นายจุฬา	หลวิษิต	กรรมการ
๓.๒๑	นายวีระชาติ	กุลสิทธิ์	กรรมการ
๓.๒๒	นายอิทธิ	โลหะชาละ	กรรมการ
๓.๒๓	นางสมหวัง	ดิแท้	กรรมการ
๓.๒๔	นายธงชัย	พาณิชลิตี	กรรมการ
๓.๒๕	นางสาวบุหลัน	เจนร่วมจิต	กรรมการ
๓.๒๖	นางสาวกุลรพี	ศิวาพรักษ์	กรรมการ
๓.๒๗	นายเศรษฐาพันธ์	สุกใส	กรรมการ
๓.๒๘	นายธนบัตร	อัสวานูญมี	กรรมการ
๓.๒๙	นายสุรพล	ใจขาน	กรรมการ
๓.๓๐	นายมานิต	ช่วยงาน	กรรมการ
๓.๓๑	นายเสริมพงษ์	สุวรรณสิริศักดิ์	กรรมการ
๓.๓๒	นายสุพรรณ	แก้วฝัน	กรรมการ
๓.๓๓	นายธวัช	นนทธรรม	กรรมการ
๓.๓๔	นายจุฑากรณ์	สัมปชญญสถิตย์	กรรมการและเลขานุการ

๔. คณะกรรมการฝ่ายอาคารและสถานที่ มีหน้าที่เตรียมสถานที่ที่ใช้ในการประชุม พาหนะในการเดินทาง การอำนวยความสะดวกอื่นๆ ในด้านสถานที่ประชุม ประกอบด้วย

๔.๑	นายชวลิต	นุชนารถ	ประธานกรรมการ
๔.๒	นางกิตติยา	เจกะโพธิ์	กรรมการ
๔.๓	พนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำ	หน่วยอนุรักษ์ต้นน้ำแม่เผอะทุกคน	กรรมการ
๔.๔	นายเสริมพงษ์	สุวรรณศิริศักดิ์	กรรมการ
๔.๕	นายเสถียร	โพธิ์รัตน์	กรรมการและเลขานุการ

๕. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการและเทคนิค มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับพิธีเปิดและปิด ประมวลภาพถ่ายของสื่อต่างๆ การจัดเตรียมเครื่องและดูแลระบบขยายเสียง เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการประชุมทั้งหมด บันทึกเสียงและบันทึกข้อมูลตลอดการประชุม ประกอบด้วย

๕.๑	นายบรรเลง	ตั้ง โภคานนท์	ประธานกรรมการ
๕.๒	นายเสริมพงษ์	สุวรรณศิริศักดิ์	ประธานกรรมการ
๕.๓	นางอรพินท์	นันทะเสน	กรรมการ
๕.๔	นางสาววนิดา	ไชยดวงแก้ว	กรรมการ
๕.๕	นายอนุพงศ์	บัวเงิน	กรรมการ
๕.๖	นางสาวภณิดา	ชื่นใจ	กรรมการ
๕.๗	นางสาวสุพัตรา	โป่งปิ่นตะ	กรรมการ
๕.๘	พนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำ	หน่วยอนุรักษ์ต้นน้ำแม่เผอะ	กรรมการ
๕.๙	นายพงษ์ศักดิ์	พิทักษ์ราษฎร์	กรรมการ
๕.๑๐	นายเชิดชัย	ทิพย์วาริววงศ์	กรรมการและเลขานุการ

๖. คณะกรรมการฝ่ายติดตามและประเมินผล มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูลและสรุปผลการจัดประชุมและผลการประชุม เพื่อรายงานผลต่อไป ประกอบด้วย

๖.๑	นายปัญญาชาติ	วงษ์ปัญญา	ประธานกรรมการ
๖.๒	นายเพิ่มศักดิ์	เปานิล	กรรมการ
๖.๓	นายมานิต	ช่วยงาน	กรรมการ
๖.๔	นายเสริมพงษ์	สุวรรณศิริศักดิ์	กรรมการและเลขานุการ
๖.๕	นายจุฑากรณ์	สัมปชญ์สุตติชัย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๗. คณะกรรมการฝ่ายอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่ม มีหน้าที่จัดการด้านอาหาร อาหารว่าง และเครื่องดื่ม สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย

๗.๑	นางพัชนี	สุริยะ	ประธานกรรมการ
๗.๒	พนักงานและเจ้าหน้าที่ประจำ	หน่วยอนุรักษ์ต้นน้ำแม่เผอะ	กรรมการ
๗.๓	นางสาวจรรยา	เปรมมณี	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ให้กรรมการทุกฝ่าย ปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเสียสละ วิริยะ อุตสาหะ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยประหยัด บังเกิดผลดีต่อส่วนรวม วิทยาลัยฯ และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสามารถเบิกเงินค่าตอบแทนจากเงินงบประมาณหรือเงินบำรุงการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้ตามสิทธิ์

ตั้ง ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๒

(นายสิทธิพงศ์ ณ เชียงใหม่)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่

ผู้ประสานงานการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษา

