

รองฯ ฝ่ายวิชาการและกิจการ นศ.
เลขรับ 1156
วันที่ 27 เม.ย. 2566
เวลา 13.57 น.

81525553

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
เลขรับ 4646
วันที่ 27 เม.ย. 2566
เวลา 11.06 น.



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

ที่ ศธ ๐๖๐๖/๕๘๓๘

๒๕ เมษายน ๒๕๖๖

สำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
เลขที่ 1251
วันที่ 28 เม.ย. 2566 (14.58)

สว. 350/2พค๕5

เรื่อง แจ้งผลการรับรองหลักสูตร

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา,

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ อว ๐๖๕๔.๐๑(๐๘)/๑๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๕,

จำนวน ๒๐ เล่ม

ตามหนังสือที่อ้างถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาได้เสนอหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๕ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๑๐ สาขาวิชา ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณารับรองหลักสูตร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้พิจารณาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๖๕ (หลักสูตรปรับปรุง) จำนวน ๑๐ สาขาวิชา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ในคราวการประชุมคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบการรับรองหลักสูตรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ประทับตราให้การรับรองในเล่มหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว และขอส่งคืนเล่มหลักสูตร จำนวน ๒๐ เล่ม ให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาได้จัดส่งหลักสูตรให้สำนักงาน ก.พ. ให้การรับรองคุณวุฒิ เพื่อประโยชน์ในการบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

รศ.ดร.รองอธิการบดี ฝ่ายวิชาการ
- เลขาธิการฯ กสศ./เจ้าคณะ กส
รศ.ดร.ผอ.สศท. จาก กสศ. ๒ สาขาฯ และ
เลขาธิการฯ กสศ. จาก กสศ. ๒ เล่ม หรืออากาศไท
- เลขาธิการฯ กสศ. จาก กสศ. ๒ เล่ม

ขอแสดงความนับถือ

(สมพร ปานคำ)

(นายทินภัทร อุปราสิทธิ์)

นิติกรชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองกลาง 27 เม.ย. 2566

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

โทร. ๐ ๒๐๒๖ ๕๕๕๕ ต่อ ๕๐๐๕

โทรสาร ๐ ๒๒๘๒ ๒๕๕๑

สมพร ปานคำ

รศ.ดร.รองอธิการบดี

(รองศาสตราจารย์ธีระศักดิ์ อูร์จนาพันธ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการ สวท.

- 1. เพื่อโปรดทราบ
- 2. เพื่อโปรดพิจารณา
- 3. เห็นควรมอบ..... ทุนส่งเสริมเทคโนโลยี
- 4. เห็นควรแจ้งเวียนหน่วยงานภายในสังกัดเพื่อทราบ

๗ ๒๑ เม.ย. ๒๕๖๖

ขอสงวนลิขสิทธิ์

อำนาจ



๑ เม.ย. ๖๖

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์) ผู้ช่วยอธิการบดี
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ขอ ม ปากีสระา ดำเนินการ

1. หนังสือ อธิการบดี สวท. สวท. ๑๖๖/๒๕๖๖
2. คัดลอกหนังสือ สวท. ๑๖๖/๒๕๖๖
3. จินตนา ๒๕๖๖ สวท.
4. ๑๖๖/๒๕๖๖ กตส

ประทุมพร ป่าฝั
รองศาสตราจารย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ
หัวหน้างานส่งเสริมวิชาการ



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

พุทธศักราช 2565

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างยนต์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มาตั้งแต่ พ.ศ. 2548 และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีนโยบายที่จะพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยฯ ที่มีเป้าหมายเพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ มีความรู้ ปฏิบัติได้ มีฝีมือ คิดเป็น และมีคุณธรรมจริยธรรม ที่จะสามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ด้วยการคิดวิเคราะห์และแยกแยะ รวมถึง มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพสู่ภาคธุรกิจที่ทันสมัย ด้วยการมีทักษะทางด้านการบริหารงาน สามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและความฉลาดทางอารมณ์ นอกจากนี้ ยังสามารถปรับตัวให้เหมาะสมตามแต่ละสถานการณ์ มีใจรักในการบริการ และนอกจากนี้ ต้องรู้จักการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง และเพื่อให้เป็นการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

การจัดทำหลักสูตรปรับปรุงในครั้งนี้ ได้จัดทำขึ้นให้เป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการการอาชีวศึกษา “เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562” จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรนี้จะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงานได้เป็นอย่างดี

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สารบัญ

หน้า

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

○ หลักการของหลักสูตร	2
○ จุดหมายของหลักสูตร	3
○ หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร	4
○ ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบดำเนินงานหลักสูตร	13
○ การกำหนดรหัสวิชา	22

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

สาขาวิชาช่างยนต์

○ จุดประสงค์สาขาวิชา	25
○ มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ	26
○ โครงสร้างหลักสูตร	29

คำอธิบายรายวิชา

• รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ	43
• หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	49
○ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	49
○ กลุ่มวิชาภาษาไทย	51
○ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	53
○ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	60
○ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	67
○ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	70
• หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	
○ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	77
○ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	84
○ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	94
• สาขางานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์	94
• สาขางานยานยนต์บรรทุก	106
• สาขางานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์	119

• สาขางานยานยนต์ไฟฟ้า	128
○ ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	139
○ โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	142
• หมวดวิชาเลือกเสรี	145
• กิจกรรมเสริมหลักสูตร	149

ภาคผนวก

ก	เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง.....	158
ข	ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างสมรรถนะวิชาชีพกับรายวิชา	173
ค	ตัวอย่างแผนการศึกษากรณีต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ	176
ง	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	180
	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)	
จ	คำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ 174/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ.....	185
	โครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คณะวิศวกรรมศาสตร์	
ฉ	คำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้อง.....	191
	ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565	
ช	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.....	194
	ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ. 2551	



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ให้การรับรองหลักสูตรแล้ว
ตามหนังสือ ที่ ศษ 0606/ 5898
เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2566

1

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

พุทธศักราช 2565

1. ชื่อหลักสูตร
25481961107842
1.1 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์
1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ Diploma in Automotive Mechanic
2. ชื่อประกาศนียบัตร
2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ช่างยนต์)
2.2 ชื่อย่อภาษาไทย ปวส. (ช่างยนต์)
2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Diploma in Automotive Mechanic
2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ Dip. (Automotive Mechanic)
3. หน่วยงานรับผิดชอบ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อพัฒนากำลังคนระดับเทคนิคให้มีสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของ ตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบคุณวุฒิวิชาชีพศึกษาแห่งชาติ
2. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเทียบโอนผลการเรียน สะสมผลการเรียน เทียบโอนความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและ สถานประกอบอาชีพอิสระ
3. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ มีความรู้เต็มภูมิ ปฏิบัติได้จริง มีความเป็นผู้นำและสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี
4. เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน
5. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ให้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับสภาพยุทธศาสตร์ของภูมิภาค เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ
6. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนเองในทุกๆ ด้าน ภายใต้สถานการณ์จริง แบบบูรณาการและพร้อมต่อยอดในการศึกษาระดับที่สูงขึ้นไป

จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตและงานอาชีพ สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
2. เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะจากศาสตร์ต่างๆ ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและวิถีการดำรงชีวิต ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้
3. เพื่อให้มีปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วางแผน บริหารจัดการ ตัดสินใจ แก้ปัญหา ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ มีทักษะการเรียนรู้ แสวงหาความรู้และแนวทางใหม่ๆ มาพัฒนาตนเองและประยุกต์ใช้ในการสร้างงานให้สอดคล้องกับวิชาชีพและการพัฒนางานอาชีพอย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในงานอาชีพ รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี มีความภาคภูมิใจในตนเองต่อการเรียนวิชาชีพ
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้นๆ
6. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว องค์กร ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตระหนักในปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นกำลังสำคัญในด้านการผลิตและให้บริการ
8. เพื่อให้เห็นคุณค่าและดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดี ตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
9. เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีคุณภาพ และมีคุณค่าต่อการพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน

หลักเกณฑ์การใช้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

1. การเรียนการสอน

1.1 การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนด และนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลร่วมกันได้ สามารถขอเทียบโอนผลการเรียน และขอเทียบโอนความรู้ และประสบการณ์ได้ โดยอาศัยข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาในระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551 และที่ประกาศเพิ่มเติม

1.2 การจัดการเรียนการสอนเน้นการปฏิบัติจริง สามารถจัดการเรียนการสอนได้หลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ วิธีการและการดำเนินงาน มีทักษะการปฏิบัติงานตามแบบแผน และปรับตัวได้ภายใต้ความเปลี่ยนแปลง สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางวิชาการ ที่สัมพันธ์กับวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัล ในการตัดสินใจ วางแผน แก้ปัญหาบริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม มีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนา ริเริ่มสิ่งใหม่ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและหมู่คณะ รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เจตคติและกิจนิสัยที่เหมาะสมในการทำงาน โดยปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษา ระดับประกาศนียบัตร พ.ศ. 2551 และประกาศเพิ่มเติม

2. การจัดการศึกษาและเวลาเรียน

2.1 การจัดการศึกษาในระบบปกติสำหรับผู้เข้าเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าในประเภทวิชาและสาขาวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด ใช้ระยะเวลา 2 ปี การศึกษาส่วนผู้เข้าเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และผู้เข้าเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่าต่างประเภทวิชาและสาขาวิชาที่กำหนด ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปีการศึกษา และเป็นไปตามเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด

2.2 การจัดเวลาเรียนให้ดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 ในปีการศึกษาหนึ่งๆ ให้แบ่งภาคการศึกษาออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติหรือระบบทวิภาคภาคการศึกษาละ 18 สัปดาห์ รวมเวลาการวัดผล โดยมีเวลาเรียนและจำนวนหน่วยกิตตามที่กำหนด และมหาวิทยาลัยอาจเปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนได้อีกตามที่เหมาะสม

2.2.2 การเรียนในระบบชั้นเรียน ให้มหาวิทยาลัยเปิดทำการสอนไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 5 วัน ๑ ละไม่เกิน 7 ชั่วโมง โดยกำหนดให้จัดการเรียนการสอนคาบละ 60 นาที

3. การคิดหน่วยกิต

ให้มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 83 - 90 หน่วยกิต การคิดหน่วยกิตถือเกณฑ์ดังนี้

3.1 รายวิชาทฤษฎีที่ใช้เวลาในการบรรยายหรืออภิปราย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 18 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.2 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการทดลองหรือฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.3 รายวิชาปฏิบัติที่ใช้เวลาในการฝึกปฏิบัติในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.4 การฝึกอาชีพในการศึกษาระบบทวิภาคี ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.5 การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพในสถานประกอบการ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 - 80 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

3.6 การทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา รวมเวลาการวัดผล มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

4. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา แบ่งเป็น 3 หมวดวิชา และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนี้

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
 - 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร
 - 1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย
 - 1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ
 - 1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
 - 1.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
 - 1.2.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
 - 1.3.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
 - 1.3.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ (ไม่น้อยกว่า 56 หน่วยกิต)
 - 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต)
 - 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต)
 - 2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)
 - 2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)
 - 2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)
3. หมวดวิชาเลือกเสรี (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)

หมายเหตุ

1) จำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชาและกลุ่มวิชาในหลักสูตร ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในโครงสร้างของแต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา

2) การพัฒนารายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานและกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ จะเป็นรายวิชาบังคับที่สะท้อนความเป็นสาขาวิชาตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ด้านสมรรถนะวิชาชีพของสาขาวิชา ซึ่งยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ จึงต้องพัฒนากลุ่มรายวิชาให้ครบจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด และผู้เรียนต้องเรียนทุกรายวิชา

3) มหาวิทยาลัยสามารถจัดรายวิชาเลือกตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และหรือพัฒนาเพิ่มตามความต้องการเฉพาะด้านของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ภูมิภาค เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขและมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพที่ประเภทวิชาสาขาวิชาและสาขางานกำหนด

5. การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ

เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคการผลิตและหรือภาคบริการ หลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกหัดหรือฝึกปฏิบัติเบื้องต้นในมหาวิทยาลัยแล้วระยะเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงได้สัมผัสกับการปฏิบัติงานอาชีพ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ทันสมัย และบรรยากาศการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทำได้ คิดเป็น ทำเป็นและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเกิดความมั่นใจและเจตคติที่ดีในการทำงานและการประกอบอาชีพอิสระ โดยการจัดฝึก ประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพต้องดำเนินการ ดังนี้

5.1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีการฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ ในรูปของการฝึกงานใน สถานประกอบการ แหล่งวิทยาการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ ในภาคเรียนที่ 1 และหรือภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 โดยใช้เวลารวมไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 หน่วยกิต

กรณีมหาวิทยาลัยต้องการเพิ่มพูนประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ สามารถนำรายวิชาที่ตรง หรือสัมพันธ์กับลักษณะงานไปเรียนหรือฝึกในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐในภาค การศึกษาที่จัดฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพได้ รวมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

5.2 การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

6. โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า บูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจ ตั้งแต่การเลือกหัวข้อหรือเรื่อง ที่จะศึกษา ทดลอง พัฒนาและหรือประดิษฐ์คิดค้น โดยการวางแผน กำหนดขั้นตอนกระบวนการ ดำเนินการ ประเมินผล สรุปและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอ ซึ่งอาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการนั้นๆ โดยการจัดทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพดังกล่าวต้องดำเนินการ ดังนี้

6.1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้ผู้เรียนจัดทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพที่สัมพันธ์หรือสอดคล้องกับ สาขาวิชา ในภาคเรียนที่ 1 และหรือภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 รวมจำนวน 4 หน่วยกิต ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 216 ชั่วโมง ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีชั่วโมงเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์กรณีที่กำหนดให้เรียนรายวิชาโครงการ 4 หน่วยกิต

หากจัดให้เรียนรายวิชาโครงการ 2 หน่วยกิต คือ โครงการ 1 และโครงการ 2 ให้มหาวิทยาลัย จัดให้มีชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์ที่เทียบเคียงกับเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น

6.2 การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

7. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

7.1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทุกภาคการศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะแกนกลางและหรือสมรรถนะวิชาชีพ ปฏิบัติคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ระเบียบวินัย การต่อต้านความรุนแรง สารเสพติดและการทุจริต เสริมสร้างการเป็นพลเมืองไทยและพลโลกในด้านการรักชาติ เทิดทูนพระมหากษัตริย์ ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ทุนบำราศศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย ปฏิบัติจิตสำนึกและจิตอาสาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น ทั้งนี้ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ศึกษาระบบทวิภาคี สามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น

7.2 การประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

8. การปรับพื้นฐานวิชาชีพ

8.1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้ผู้เข้าเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และผู้เข้าเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ต่างสาขาวิชาที่กำหนด เรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละสาขาวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนในสาขาวิชานั้น

8.2 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551 และประกาศเพิ่มเติม

8.3 กรณีผู้เข้าเรียนที่มีความรู้และประสบการณ์ในรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพที่หลักสูตรกำหนดมาก่อนเข้าเรียน สามารถขอเทียบโอนผลการเรียนรู้ได้ โดยปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551 และประกาศเพิ่มเติม

9. การจัดแผนการเรียน

เป็นการกำหนดรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรที่จะดำเนินการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยจัดอัตราส่วนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ประมาณ 40 : 60 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสาขาวิชา ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

9.1 จัดรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา โดยคำนึงถึงรายวิชาที่ต้องเรียนตามลำดับก่อน-หลัง ความง่าย-ยากของรายวิชา ความต่อเนื่องและเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของรายวิชา รวมทั้งรายวิชาที่สามารถบูรณาการจัดการเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะของงาน โครงการงานหรือชิ้นงานในแต่ละภาคการศึกษา

9.2 จัดให้ผู้เรียนเรียนรายวิชาบังคับในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐานและกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้ครบตามที่ กำหนดในโครงสร้างหลักสูตร

9.2.1 การจัดรายวิชาในหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ควรจัดกระจายทุกภาคการศึกษา

9.2.2 การจัดรายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน โดยเฉพาะรายวิชาที่เป็นพื้นฐานของ การเรียนวิชาชีพควรจัดให้เรียนในปีการศึกษาที่ 1

9.2.3 การจัดรายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ ควรจัดให้เรียนก่อนรายวิชาในกลุ่มสมรรถนะ วิชาชีพเลือกและรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี

9.3 จัดให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือกและหมวดวิชาเลือกเสรี ตามความถนัด ความสนใจ เพื่อสนับสนุนการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับ มาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสาขาวิชาและสาขางาน

9.4 จัดรายวิชาทวิภาคีที่นำไปเรียนและฝึกในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ โดยประสานงานร่วมกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อพิจารณากำหนดภาค การศึกษาที่จัดฝึกอาชีพ รวมทั้งกำหนดรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ตรงกับลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่นำไปร่วมฝึกอาชีพในภาคการศึกษานั้นๆ

9.5 จัดรายวิชาฝึกงานในภาคเรียนที่ 1 หรือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 ครั้งเดียว จำนวน 4 หน่วยกิต 320 ชั่วโมง (เฉลี่ย 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา) หรือ จัดให้ลงทะเบียนเรียนเป็น 2 ครั้ง คือ ภาคเรียน ที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2 และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 จำนวน 2 หน่วยกิต รายวิชาละ 160 ชั่วโมง (เฉลี่ย 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา) ตามเงื่อนไขของหลักสูตรสาขาวิชานั้นๆ

ในภาคการศึกษาที่จัดฝึกงานนี้ ให้สถานศึกษาพิจารณากำหนดรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ตรงกับลักษณะ งานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อนำไปเรียนและฝึกปฏิบัติในภาคการศึกษาที่จัด ฝึกงานด้วย

การจัดฝึกงานในภาคการศึกษาฤดูร้อนสามารถทำได้โดยไม่ต้องพิจารณาระยะเวลาในการฝึกให้ ครบตามที่หลักสูตรกำหนด

9.6 จัดรายวิชาโครงการในภาคเรียนที่ 1 หรือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 ครั้งเดียว จำนวน 4 หน่วยกิต (12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา) หรือ จัดให้ลงทะเบียนเรียนเป็น 2 ครั้ง คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2 และ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 รวม 4 หน่วยกิต (6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อภาค การศึกษา) ตามเงื่อนไขของหลักสูตรสาขาวิชานั้นๆ

9.7 จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษา ภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์

9.8 จัดจำนวนหน่วยกิตรวมในแต่ละภาคการศึกษา ไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการเรียนแบบ เต็มเวลา และไม่เกิน 12 หน่วยกิต สำหรับการเรียนแบบไม่เต็มเวลา ส่วนภาคการศึกษาฤดูร้อนจัดได้ไม่เกิน

12 หน่วยกิต ทั้งนี้ เวลาในการจัดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติและภาคการศึกษาฤดูร้อนโดยเฉลี่ยไม่ควรเกิน 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่วนการเรียนแบบไม่เต็มเวลาไม่ควรเกิน 25 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หากมหาวิทยาลัยมีเหตุผลและความจำเป็นในการจัดหน่วยกิตและเวลาในการจัดการเรียนการสอนแต่ละภาคการศึกษาที่แตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้น อาจทำได้แต่ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา

10. การศึกษาระบบทวิภาคี

เป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่เกิดจากข้อตกลงร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในมหาวิทยาลัย และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อให้การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีสามารถเพิ่มขีดความสามารถด้านการผลิตและพัฒนากำลังคนตรงตามความต้องการของผู้ใช้และเป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยต้องดำเนินการดังนี้

10.1 นำรายวิชาทวิภาคีในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก รวมไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ไปร่วมกำหนดรายละเอียดของรายวิชากับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ได้แก่ จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เวลาที่ใช้ฝึกและจำนวนหน่วยกิตให้สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ รวมทั้งสมรรถนะวิชาชีพของสาขางาน ทั้งนี้ การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ฝึกอาชีพของแต่ละรายวิชาทวิภาคีให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

10.2 ร่วมจัดทำแผนฝึกอาชีพ พร้อมแนวการวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชากับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อนำไปใช้ในการฝึกอาชีพ และดำเนินการวัดและประเมินผลเป็นรายวิชา

10.3 จัดแผนการเรียนระบบทวิภาคีตามความพร้อมของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดการศึกษาระบบทวิภาคีร่วมกัน โดยอาจนำรายวิชาอื่นที่สอดคล้องกับลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐนั้นๆ ไปจัดร่วมด้วยก็ได้

11. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

11.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างยนต์ เครื่องกล เกษตร หรือเทียบเท่า และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา การศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551 และข้อบังคับ มทร.ล้านนาที่ประกาศเพิ่มเติม หรือ

11.2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทสาขาวิชาอื่นที่ไม่เป็นไปตามข้อ 11.1 หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา การศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551 และข้อบังคับ มทร.ล้านนาที่ประกาศเพิ่มเติม

12. การประเมินผลการเรียน

เน้นการประเมินสภาพจริง ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551

13. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

13.1 ได้รายวิชาและจำนวนหน่วยกิตสะสมในทุกหมวดวิชา ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา และตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด

13.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

13.3 ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

13.4 ได้เข้าร่วมปฏิบัติกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด และ “ผ่าน” ทุกภาคการศึกษา

14. การพัฒนารายวิชาในหลักสูตร

14.1 มหาวิทยาลัยสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในแต่ละกลุ่มวิชา เพื่อเลือกเรียนนอกเหนือจากรายวิชาที่กำหนดให้เป็นวิชาบังคับได้ โดยสามารถพัฒนาเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการ ผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มวิชานั้นๆ เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

14.2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ มหาวิทยาลัยสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดของรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชาในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือกได้ ตามความต้องการของสถานประกอบการหรือยุทธศาสตร์ของภูมิภาคเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้ ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์สาขาวิชาและสมรรถนะวิชาชีพสาขานั้นด้วย

14.3 หมวดวิชาเลือกเสรี มหาวิทยาลัยสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมได้ตามความต้องการของสถานประกอบการ ชุมชน ท้องถิ่น หรือยุทธศาสตร์ของภูมิภาคเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และหรือเพื่อการศึกษาต่อ

ทั้งนี้ การกำหนดรหัสวิชา จำนวนหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงเรียนของรายวิชาที่พัฒนาเพิ่มเติม ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

15. การปรับปรุงแก้ไข พัฒนารายวิชา กลุ่มวิชาและการอนุมัติหลักสูตร

15.1 การพัฒนาหลักสูตรหรือการปรับปรุงสาระสำคัญของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ อาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ให้เป็นหน้าที่ของมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย

15.2 การอนุมัติหลักสูตร ให้เป็นหน้าที่ของมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ สภามหาวิทยาลัย

15.3 การประกาศใช้หลักสูตร ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

15.4 การพัฒนารายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพิ่มเติม มหาวิทยาลัยสามารถดำเนินการได้ โดยต้องรายงาน สภามหาวิทยาลัยทราบ

16. การประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนไว้ให้ชัดเจน อย่างน้อยประกอบด้วย 4 ด้าน คือ

- 16.1 หลักสูตรที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ
- 16.2 อาจารย์ ทรัพยากรและการสนับสนุน
- 16.3 วิธีการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล
- 16.4 ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุง หลักสูตรที่อยู่ในความรับผิดชอบอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยทุก 5 ปี

7. ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบดำเนินงานหลักสูตร

7.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายนาวิ นันตะภาพ 357020019xxxx	อาจารย์	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา	2557 2542
2	นายณัฐ ภัทพิชญ์ 3500100029825	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่	2558 2549
3	นายสุวิทย์ กุโลชัย 3501400040xxxx	อาจารย์	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2555 2549
4	นายเรวัตม์ คำวัน 350130077xxxx	อาจารย์	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2552 2544
5	นายจีราวิชช์ นาคภักดิ์ 350990081xxxx	อาจารย์	ปรศ.บ(วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.ม.(เทคโนโลยีอวกาศ) วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพะเยา	2555 2547 2537

7.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายวิศิษฐ์ ชัดสาย 152080009xxxx	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก	2558
2	นายอนุรัตน์ เทพตา 550090002xxxx	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546 2544
3	นายชัยณรงค์ แสนป่า 163990018xxxx	อาจารย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก	2561

7.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายประเทือง ฝั้นแก้ว 352010090xxxx	อาจารย์	วศ.ม.(วิศวกรรมพลังงาน) วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพะเยา	2548 2538
2	นายศราวุธ เอกบาง 364010061xxxx	อาจารย์	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.บ.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คลองหก ปทุมธานี	2560 2539
3	นายเกียรติ คุ้มจรรย์ 352010084xxxx	อาจารย์	ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คลองหก ปทุมธานี	2552 2544

7.4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล		ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีสำเร็จการศึกษา	
	เลขประจำตัวประชาชน	เลขประจำตัวบัตรประชาชน				การศึกษา	การศึกษาระดับปริญญาโท
1	นายวีระยุทธ หล้าอมรชัยกุล	3630300009XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล วศ.บ. วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2552	2549
2	นายเพ็ญลย์ สวามพันธ์	3170400096XXX	อาจารย์	ค.อ.ม. เครื่องกล ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตตาก	2549	2545
3	นายปรีดา เต็มมา	1229900423XXX	อาจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก		2558

7.5 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายสุรชัย อิ่มทับ 55599000xxxx	อาจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2553 2548
2	ว่าที่ร้อยตรีสิริทิพย์บุรณ์ ศรีพรชัยศรีชัย 312010191xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.ค. (วิศวกรรมพลังงาน) วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงาน) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2551 2546 2539
3	นายสุเทพ บุญมาบำรุง 330060059xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (การจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) อ.ส.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	2546 2535
4	นายก้องเกียรติ ธนสมบัติ	อาจารย์	ปร.ค. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) ค.อ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2557 2546 2540

18. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 18.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่
- 18.2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก
- 18.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก
- 18.4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน
- 18.5 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

19. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่พักของนักศึกษา ฯลฯ และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ โดยมีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และมีกระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

7.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

7.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

7.2.1 ห้องเรียน มีดังนี้

- 7.2.1.1 ห้องบรรยายขนาด 30 ที่นั่ง จำนวน 5 ห้อง
- 7.2.1.2 ห้องบรรยายขนาด 50 ที่นั่ง จำนวน 1 ห้อง

7.2.2 ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

7.2.2.1 ห้องปฏิบัติการทดสอบเครื่องยนต์และเครื่องต้นกำลัง

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	Automotive Inspection Line	1 ชุด
2	ชุดสาธิตการทำงานระบบเบรก ABS	1 ชุด

3	Engine Power Test	3 ชุด
4	Boiler and Generator	2 ชุด
5	Mini Steam Turbine	1 ชุด
6	Gas Turbine Engine	1 ชุด

7.2.2.2 ห้องปฏิบัติการการไหลและเครื่องจักรกลของไหล

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	Impulse Turbine	1 ชุด
2	Francis Turbine	1 ชุด
3	Air Flow in Pipe	1 ชุด
4	Pump Test Rig	1 ชุด
5	Friction Loss in Pipe	1 ชุด
6	ชุดทดลองระบบไฮดรอลิกส์	1 ชุด
7	ชุดทดลองระบบนิวแมติกส์ และนิวแมติกส์ไฟฟ้า	2 ชุด

7.2.2.3 ห้องปฏิบัติการการถ่ายเทความร้อนและอุณหพลศาสตร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	Chiller Air Conditioning System	1 ชุด
2	Heat Conduction Lab.	1 ชุด
3	Heat Convection Lab.	2 ชุด
4	Heat Exchanger Lab.	1 ชุด
5	Bomb Calorimeter	1 ชุด
6	Flash Point Testing Machine	1 ชุด
7	Boiling Heat Transfer	1 ชุด

7.2.2.4 ห้องปฏิบัติการการทดสอบวัสดุ

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	Universal Testing Machine	1 ชุด
2	Torsion Testing Machine	1 ชุด
3	เครื่องทดสอบการส่งกำลังของสายพาน	1 ชุด
4	เครื่องทดสอบความเสียดทานของร่องลื่น	1 ชุด
5	เครื่องทดสอบความแข็งของจารบี	1 ชุด

7.2.3 ห้องสมุด

ใช้ห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งมีหนังสือ ตำราเรียน วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองการให้บริการทางอินเทอร์เน็ต (Internet) และการให้บริการทางด้านวิชาการต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สิ่งตีพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

7.2.3.1	หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	67,453 เล่ม
7.2.3.2	หนังสืออ้างอิงภาษาไทย	2,496 เล่ม
7.2.3.3	หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	16,919 เล่ม
7.2.3.4	หนังสืออ้างอิงอังกฤษ	18,303 เล่ม
7.2.3.5	วิจัย	822 เล่ม
7.2.3.6	วิทยานิพนธ์	251 เล่ม
7.2.3.7	วารสาร	205 เล่ม
7.2.3.8	สื่ออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย	9,285 เล่ม
7.2.3.9	Electronic resources	1,127 เล่ม
7.2.3.10	SET Corner	67 เล่ม
7.2.3.11	นวนิยาย, เรื่องสั้น	4,187 เล่ม
7.2.3.12	วารสารเย็บเล่ม	36 เล่ม
7.2.3.13	วารสารบอกรับ	81 เล่ม
7.2.3.14	E-book จาก Gale Virtual Reference Library (GVRL)	363 เล่ม
7.2.3.15	E-book (IG Library)	18 เล่ม
7.2.3.16	E-book (E-Library)	4,078 เล่ม
7.2.3.17	E-Project	206 เล่ม

7.2.4 ฐานข้อมูล

- 7.2.4.1 ACM Digital Library
- 7.2.4.2 H.W Wilson
- 7.2.4.3 IEEE/IET Electronic Library (IEL)
- 7.2.4.4 ProQuest Dissertation & Theses Global
- 7.2.4.5 Web of Science
- 7.2.4.6 SpringerLink – Journal
- 7.2.4.7 American Chemical Society Journal (ACS)
- 7.2.4.8 Academic Search Complete
- 7.2.4.9 ABI/INFORM Complete

7.2.4.10 Computers & Applied Sciences Complete

7.2.4.11 Education Research Complete

7.2.4.12 Emerald Management (EM92)

7.2.4.13 ScienceDirect

7.2.4.14 Communication & Mass Media Complete

การกำหนดรหัสวิชาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565 ความหมายของรหัสรายวิชา CCCMMGX

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

CCC หมายถึง อักษรย่อชื่อปริญญา/อักษรย่อชื่อ

GED : หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

MM หมายถึง อักษรชื่อหลักสูตร/ชื่อกลุ่มวิชา

LC : กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

SC : กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

SO : กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

G หมายถึง วิชาเอก แทนด้วยตัวเลข 1 - 9

- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (LC)

1 : กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

2 : กลุ่มวิชาภาษาไทย

- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (SC)

3 : กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

4 : กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (SO)

5 : กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

6 : กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

XX หมายถึง ลำดับที่ของวิชาในวิชาเอก แทนด้วยตัวเลข 01 – 99

2. คณะวิศวกรรมศาสตร์

CCC หมายถึง ชื่อหมวดวิชา/ชื่อย่อหลักสูตร

DIP : หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

MM หมายถึง กลุ่มวิชาในหมวดวิชา/อักษรชื่อหลักสูตร อักษรชื่อหลักสูตร/ชื่อกลุ่มวิชา

EE : ปวส. ช่างไฟฟ้า

TC : ปวส. เทคนิคคอมพิวเตอร์

ET : ปวส. ช่างอิเล็กทรอนิกส์

IT : ปวส. เทคนิคอุตสาหกรรม

MT : ปวส. ช่างโลหะ

MC : ปวส. ช่างกลโรงงาน

MP : ปวส. ช่างยนต์

FM : ปวส. ช่างกลเกษตร

HV : ปวส. ช่างจักรกลหนัก

CV : ปวส. โยธา

CT : ปวส. ช่างก่อสร้าง

CC : หมวดวิชาพื้นฐานทุกหลักสูตร

G หมายถึง วิชาเอก แทนด้วยตัวเลข 1 – 9

กรณีหลัก MM เป็นรหัส CC (เรียนรวม) ให้กำหนดรหัส G ดังนี้

G = 1 : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

G = 2 : คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์

G = 3 : คณะวิศวกรรมศาสตร์

G = 4 : คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์

G = 5 : วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ

XX หมายถึง ลำดับที่ของวิชาในกลุ่มวิชา

3. ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน C(T-P-E)

C หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

T หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี

P หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ

E หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนค้นคว้านอกเวลา

(หน้าว่าง)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างยนต์

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางด้านช่างยนต์
2. เพื่อสร้างผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีความรอบรู้ มีความสามารถด้านวิชาช่างยนต์ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและสนองความต้องการของตลาดแรงงาน
3. เพื่อสร้างผู้สำเร็จการศึกษาศิลปะหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีความรู้คู่คุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกต่อจรรยาบรรณวิชาชีพและจิตสำนึกสาธารณะ
4. เพื่อสร้างผู้สำเร็จการศึกษาศิลปะหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีความพร้อม มีความเข้าใจ เห็นความสำคัญของการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลและอนาคตได้อย่างมีคุณภาพและสร้างสรรค์
5. เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาศิลปะหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสามารถปฏิบัติงานช่างยนต์ ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน หรือประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งสามารถใช้ความรู้ในภาคทฤษฎี และทักษะในภาคปฏิบัติเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาของคนในท้องถิ่นให้สูงขึ้น
7. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยด้านการจัดการศึกษา

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

พัฒนาผู้เรียนให้เข้าใจความสำคัญในการศึกษา เพื่อใช้ในองค์กรทั้งภาครัฐและธุรกิจ โดยมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีคุณธรรมและจริยธรรม ตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญของงานที่ได้รับมอบหมายได้
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 1.1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการใช้ความรู้ทางวิชาชีพ ที่มีต่อบุคคล องค์กร และสังคมได้
- 1.1.7 มีจิตสาธารณะและจิตสำนึกรักษาสິงแวดล้อม
- 1.1.8 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 1.1.9 ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1.2 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

- 1.2.1 มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ รวมถึงมีทักษะการวิจัยเบื้องต้นและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในงานที่ตอบสนองกับความต้องการขององค์กรได้
- 1.2.2 มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพและภาษา
- 1.2.3 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2.4 มีความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และริเริ่มสร้างสรรค์

1.2.5 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพ จิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม และจิต
สาธารณะ

1.2.6 ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความ
ปลอดภัย อาชีวอนามัย

2. ด้านความรู้

2.1 มีความรู้และเทคนิคเฉพาะในสายงานอาชีพช่างยนต์

2.2 มีความรู้ในภาษาอังกฤษและศัพท์เฉพาะวิชาชีพในการสื่อสารและเชื่อมโยงกับสายงาน
อาชีพ

2.3 มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประกอบอาชีพ

3. ด้านทักษะ

3.1 มีทักษะและกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นเทคนิคเฉพาะในการประกอบอาชีพอย่าง
เหมาะสม

3.2 มีทักษะการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและเป็นมาตรฐานสากล

3.3 มีทักษะการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาทางานภายใต้กระบวนการคิดวิเคราะห์และ
วางแผนงานอย่างเป็นระบบ

3.4 มีทักษะในการบริหารจัดการ ประสานงาน และประเมินผลงานด้วยตนเอง

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

4.1 ประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคเฉพาะในการประกอบอาชีพ

4.2 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และศัพท์เทคนิคเฉพาะในการประกอบ
อาชีพ

4.3 แก้ไขปัญหาและพัฒนาในสายงานอาชีพภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
สมัยใหม่ได้ตามแบบแผน

5. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

2.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ
การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

2.3 ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ สมบัติของของไหล เชื้อเพลิง และวัสดุหล่อลื่น

2.4 บำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาในระบบไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ที่เกี่ยวข้องในงานอาชีพ

- 2.5 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลตามหลักการและกระบวนการ
- 2.6 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติของระบบเครื่องล่างและระบบส่งกำลังตามหลักการและกระบวนการ
- 2.7 บำรุงรักษา ตรวจสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขความผิดปกติของระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์สมัยใหม่ และระบบปรับอากาศยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ

สาขางานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์

- 2.8 วิเคราะห์ วินิจฉัย ปรับแต่ง และแก้ไขความผิดปกติของเครื่องยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
- 2.9 ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่ งานยานยนต์พลังงานทางเลือก และงานประดับยนต์ตามหลักการและกระบวนการ

สาขางานยานยนต์บรรทุก

- 2.10 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติของระบบเครื่องยนต์ ไฟฟ้า เครื่องยนต์ ระบบจ่ายเชื้อเพลิง และระบบก๊าซธรรมชาติอัดของรถบรรทุกและรถบัส
- 2.11 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังของรถบรรทุกและรถบัส
- 2.12 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติของรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง

สาขางานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์

- 2.13 บริการลูกค้าในการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการลูกค้าสัมพันธ์
- 2.14 ประเมินสภาพและราคายานยนต์ใช้แล้ว
- 2.15 จัดการศูนย์บริการยานยนต์และแผนธุรกิจด้านการบริการตามหลักการ

สาขางานยานยนต์ไฟฟ้า

- 2.16 ตรวจสอบ บำรุงรักษา และแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นในระบบขับเคลื่อน ระบบส่งกำลัง แบตเตอรี่ และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า
- 2.17 ตรวจสอบวิเคราะห์และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ไฟฟ้า
- 2.18 จัดการความปลอดภัยในงานบริการยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการ



โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างยนต์

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565 สาขาวิชาช่างยนต์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 87 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		
1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ		6 หน่วยกิต
1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทย		3 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		
1.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		3 หน่วยกิต
1.2.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		3 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		
1.3.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		3 หน่วยกิต
1.3.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	60 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	25 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ		4 หน่วยกิต
2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ		4 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)		
รวม	ไม่น้อยกว่า	87 หน่วยกิต

หมายเหตุ : โครงสร้างนี้สำหรับผู้เข้าศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างยนต์ เครื่องกลเกษตร หรือเทียบเท่า ตามข้อ 11.1

สำหรับผู้เข้าศึกษาตามข้อ 11.2 ที่รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทสาขาวิชาอื่นที่ไม่เป็นไปตามข้อ 11.1 หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ โดยไม่นับหน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMT101	วัสดุช่าง Technical Materials	2(2-0-4)
DIPMT102	ฝึกฝีมือเบื้องต้น Basic Skills Practice	2(0-6-2)
DIPMC101	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น Basic Technical Drawing	2(1-3-3)
DIPMP101	งานเครื่องมือกลและวัดละเอียด Machine Tools and Precision Measuring Practice	2(1-3-3)
DIPMP102	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Basic Electrical and Electronic Practice	2(1-3-3)
DIPMP103	งานเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์ Small Engine and Motorcycle Maintenance Practice	2(0-6-2)

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

21 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากทุกกลุ่มวิชา ตามเงื่อนไขและจำนวนหน่วยกิตที่กลุ่มวิชากำหนด รวมไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน 9 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

1) กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
GEDLC101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
GEDLC102	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน English for Work	3(2-2-5)

2) กลุ่มวิชาภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
GEDLC201	การใช้ภาษาไทยเพื่ออาชีพ Thai Usage for Careers	3(3-0-6)
GEDLC202	การเขียนและนำเสนอรายงาน Writing and Presenting Reports	3(3-0-6)

1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
GEDSC301	วิทยาศาสตร์เพื่อการใช้ชีวิตในโลกสมัยใหม่ Science for Living in the Modern World	3(3-0-6)
GEDSC302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3(3-0-6)
GEDSC303	วิทยาศาสตร์ความหลากหลายทางชีวภาพ Science of Biodiversity	3(2-3-5)
GEDSC304	วิทยาศาสตร์กายภาพพื้นฐานทางการเกษตร Physical science for Agriculture	3(2-3-5)
GEDSC305	วิทยาศาสตร์งานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ Science for Electrical and Electronic	3(2-3-5)
GEDSC306	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับโลหะวิทยาเบื้องต้น Physical Science for Elementary of Metallurgy	3(3-0-6)
GEDSC307	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับช่างเทคนิค Physical Science for Technicians	3(2-3-5)

2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
GEDSC401	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Daily life	3(3-0-6)
GEDSC402	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	3(3-0-6)
GEDSC403	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(3-0-6)
GEDSC404	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
GEDSC405	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3(3-0-6)
GEDSC406	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 Calculus and Analytic Geometry 2	3(3-0-6)

GEDSC407	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0-6)
----------	--	----------

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
GEDSO501	การพัฒนาทักษะชีวิตในสังคมสมัยใหม่ Development of Life and Social Skills in Modern Society	3(3-0-6)
GEDSO502	สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองของไทย Society, Economy, Politics and Government of Thailand	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
GEDSO601	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน Psychology in Daily Life	3(3-0-6)
GEDSO602	เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development Techniques	3(3-0-6)
GEDSO603	วัยใสใจสะอาด Youngster with Good Heart	3(3-0-6)
GEDSO604	กระบวนการคิดและการใช้นวัตกรรมเพื่อชีวิตมีความสุข Thinking and Innovative Using for Well-being	3(3-0-6)
GEDSO605	กิจกรรมเพื่อสุขภาพ Activity for Health	3(2-2-5)
GEDSO606	กีฬาเพื่อสุขภาพ Sports for Health	3(2-2-5)
GEDSO607	นันทนาการเพื่อสุขภาพ Recreation for Health	3(2-2-5)

2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ 60 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 15 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPCC301	การบริหารงานคุณภาพและการเป็นผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่ Quality Administration and Modern SME Entrepreneurship	2(1-2-3)
DIPCC302	กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ Occupational Regulation and Laws	1(1-0-2)
DIPCC303	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ Information Technology for Works	3(2-3-5)
DIPCC304	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
DIPCC305	กลศาสตร์ของแข็ง Solid Mechanics	3(3-0-6)
DIPCC311	เทอร์โมไดนามิกส์ Thermodynamics	3(3-0-6)

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 25 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP401	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
DIPMP402	เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น Fuels and Lubricants	2(2-0-4)
DIPMP403	งานทดลองเครื่องกล Mechanical Laboratory	2(1-2-3)
DIPMP404	งานถอดประกอบเครื่องกล Mechanical Fitting and Assembling	2(1-3-3)
DIPMP405	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ Hydraulics and Pneumatics	2(1-3-3)
DIPMP406	การบำรุงรักษาและความปลอดภัยของยานยนต์ Vehicle Maintenance and Safety	3(2-3-5)

DIPMP407	งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล Gasoline and Diesel Engines Practice	3(1-6-4)
DIPMP408	งานเครื่องล่างและส่งกำลัง Automotive Chassis and Power Transmission Practice	3(1-6-4)
DIPMP409	งานระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์สมัยใหม่ Electrical and Electronic Control Systems in Modern Vehicles Practice	3(2-3-5)
DIPMP410	งานทำความเย็นและปรับอากาศยานยนต์ Vehicle Refrigeration and Air Conditioning Systems	2(1-3-3)

2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 12 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขางานใดสาขางานหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต เพื่อให้ได้สาขางานนั้น แล้วเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

2.3.1 สาขางานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP501	เครื่องยนต์สันดาปภายใน Internal Combustion Engines	3(3-0-6)
DIPMP502	วิศวกรรมยานยนต์ Automotive Engineering	3(3-0-6)
DIPMP503	งานเกียร์อัตโนมัติ Automatic Transmission Systems Practice	3(2-3-5)
DIPMP504	งานวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์ Automotive Diagnostic and Tune-Up	3(2-3-5)
DIPMP505	เทคโนโลยีงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่ Automotive Maintenance Technology in Modern Vehicles	3(2-3-5)
DIPMP506	ยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือก Alternative Energy Vehicles	3(2-3-5)
DIPMP507	งานประดับยนต์ Automotive Accessories Practice	3(2-3-5)

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C (T-P-E)
DIPMP508	งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 1 Automotive Maintenance Technology Practice 1	3(2-3-5)
DIPMP509	งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 2 Automotive Maintenance Technology Practice 2	3(2-3-5)
DIPMP510	งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 3 Automotive Maintenance Technology Practice 3	3(2-3-5)
DIPMP511	งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 4 Automotive Maintenance Technology Practice 4	3(2-3-5)
DIPMP512	งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 5 Automotive Maintenance Technology Practice 5	3(2-3-5)

2.3.2 สาขางานยานยนต์บรรทุก

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP513	ยานยนต์บรรทุกและส่วนประกอบ Trucks and Components	3(2-3-5)
DIPMP514	งานบำรุงรักษารถบรรทุกและรถบัส Truck and Bus Maintenance Practice	3(2-3-5)
DIPMP515	งานซ่อมเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัสเบื้องต้น Truck and Bus Engines Preliminary Repairing	3(2-3-5)
DIPMP516	งานเครื่องล่างและส่งกำลังรถบรรทุกและรถบัส Truck and Bus Chassis and Power Transmission Practice	3(2-3-5)
DIPMP517	งานระบบปรับอากาศรถบรรทุกและรถบัส Truck and Bus Air Conditioning Systems Practice	3(2-3-5)
DIPMP518	งานซ่อมรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง Trailer and Semi-Trailer Repairing	3(2-3-5)
DIPMP519	งานซ่อมตัวถังและโครงรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง Trailer and Semi-Trailer Bodies and Chassis Repairing	3(2-3-5)
DIPMP520	งานระบบก๊าซธรรมชาติอัดสำหรับรถบรรทุกและรถบัส Compressed Natural Gas System for Trucks and Buses	3(2-3-5)

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C (T-P-E)
DIPMP521	งานยานยนต์บรรทุก 1 Freight Vehicle Practice 1	3(2-3-5)
DIPMP522	งานยานยนต์บรรทุก 2 Freight Vehicle Practice 2	3(2-3-5)
DIPMP523	งานยานยนต์บรรทุก 3 Freight Vehicle Practice 3	3(2-3-5)
DIPAT524	งานยานยนต์บรรทุก 4 Freight Vehicle Practice 4	3(2-3-5)
DIPMP525	งานยานยนต์บรรทุก 5 Freight Vehicle Practice 5	3(2-3-5)

2.3.3 สาขางานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP526	งานลูกค้าสัมพันธ์ Customer Relations	3(2-3-5)
DIPMP527	งานประเมินสภาพและราคาารถยนต์ใช้แล้ว Used Car Condition and Price Estimation Practice	3(2-3-5)
DIPMP528	งานการจัดการศูนย์บริการรถยนต์ Car Service Center Management Practice	3(2-3-5)
DIPMP529	งานจัดแผนธุรกิจด้านการบริการ Service Business Plan Management Practice	3(2-3-5)

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP530	งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 1 Automotive Sales and Service Consulting Practice 1	3(2-3-5)
DIPMP531	งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 2 Automotive Sales and Service Consulting Practice 2	3(2-3-5)
DIPMP532	งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 3 Automotive Sales and Service Consulting Practice 3	3(2-3-5)

DIPMP533	งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 4 Automotive Sales and Service Consulting Practice 4	3(2-3-5)
DIPMP534	งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 5 Automotive Sales and Service Consulting Practice 5	3(2-3-5)

2.3.4 สาขางานยานยนต์ไฟฟ้า

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP535	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle Technology	2(2-0-4)
DIPMP536	แบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า Batteries and Electrical Charging System for Electric Vehicle	2(1-2-3)
DIPMP537	งานระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า Transmission and Powertrain System Practice for Electric Vehicle	3(2-3-5)
DIPMP538	งานระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้า Electrical and Electronic System Practice for Electric Vehicle	3(2-3-5)
DIPMP539	งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle Diagnostic Practice	2(1-3-3)
DIPMP540	เทคโนโลยีความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle Safety Technology	2(1-2-3)

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP541	งานยานยนต์ไฟฟ้า 1 Electric Vehicle Practice 1	3(2-3-5)
DIPMP542	งานยานยนต์ไฟฟ้า 2 Electric Vehicle Practice 2	3(2-3-5)
DIPMP543	งานยานยนต์ไฟฟ้า 3 Electric Vehicle Practice 3	3(2-3-5)
DIPMP544	งานยานยนต์ไฟฟ้า 4 Electric Vehicle Practice 4	3(2-3-5)
DIPMP545	งานยานยนต์ไฟฟ้า 5 Electric Vehicle Practice 5	3(2-3-5)

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาและสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อกำหนดรายละเอียดของแต่ละรายวิชา ทวิภาคี ได้แก่ จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เวลาที่ใช้ฝึกและจำนวนหน่วยกิต เพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพและแนวการวัดและประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา DIPMP601 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา DIPMP602 และ DIPMP603 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP601	การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ Skill Development Project	4(0-20-0)
DIPMP602	การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 1 Skill Development Project 1	2(0-10-0)
DIPMP603	การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 2 Skill Development Project 2	2(0-10-0)

2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา DIPMP701 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา DIPMP702 และ DIPMP703 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPMP701	โครงการ Project	4(0-12-0)
DIPMP702	โครงการ 1 Project 1	2(0-6-0)
DIPMP703	โครงการ 2 Project 2	2(0-6-0)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนไม่ต่ำกว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

1. สามารถเลือกรายวิชาที่เปิดสอนไม่ต่ำกว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือ

2. สามารถเลือกรายวิชาที่เปิดสอนไม่ต่ำกว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ หรือ

3. รายวิชาเลือกเสรี จากรายวิชาต่อไปนี้

GEDLC103	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese in Daily Life	3(3-0-6)
GEDLC104	ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน Japanese in Daily Life	3(3-0-6)
GEDLC105	ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน Korean in Daily Life	3(3-0-6)
GEDLC106	ภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน Burmese in Daily Life	3(3-0-6)

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPCC312	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1 Professional Activities 1	0(0-2-0)
DIPCC313	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2 Professional Activities 2	0(0-2-0)
DIPCC314	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3 Professional Activities 3	0(0-2-0)
DIPCC315	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4 Professional Activities 4	0(0-2-0)
DIPCC316	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม Moral and Ethics Promotion Activity	0(0-2-0)

DIPCC312 ถึง DIPCC316 กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร/กิจกรรมที่สถานศึกษาหรือสถานประกอบการจัด

5. ตัวอย่างแผนการศึกษา

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระบบปกติ โดยใช้ระยะเวลาการศึกษา 2 ปีการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
GEDLC101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	
GEDLC202	การเขียนและนำเสนอรายงาน	3(3-0-6)	
GEDSC307	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับช่างเทคนิค	3(2-3-5)	
GEDSC402	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)	
GEDSO501	การพัฒนาทักษะชีวิตในสังคมสมัยใหม่	3(3-0-6)	
DIPCC304	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	
DIPMP404	งานถอดประกอบเครื่องกล	2(1-3-3)	
DIPCC312	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0(0-2-0)	
	รวม	20 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
GEDLC102	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	3(2-2-5)	
DIPCC302	กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1(1-0-2)	
DIPCC303	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3(2-3-5)	
DIPCC311	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)	
DIPMP401	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	
DIPMP406	การบำรุงรักษาและความปลอดภัยของยานยนต์	3(2-3-5)	
DIPMP407	งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	3(1-6-4)	
DIPMP409	งานระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์สมัยใหม่	3(2-3-5)	
DIPCC313	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0(0-2-0)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
DIPMP601	การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	4(0-20-0)	
	รวม	4(0-20-0)	

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
GEDSO602	เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)	
DIPCC305	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)	DIPCC304 กลศาสตร์วิศวกรรม
DIPMP402	เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น	2(2-0-4)	
DIPMP403	งานทดลองเครื่องกล	2(1-2-3)	DIPCC305 กลศาสตร์ของแข็ง หรือเรียนควบคู่กัน
DIPMP405	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	2(1-3-3)	DIPMP301 กลศาสตร์ของไหล
DIPMP408	งานเครื่องกลและส่งกำลัง	3(1-6-4)	
DIPMP410	งานทำความเย็นและปรับอากาศยานยนต์	2(1-3-3)	DIPCC311 เทอร์โม ไดนามิกส์
DIPMP702	โครงการงาน 1	2(0-6-0)	
DIPCC314	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0(0-2-0)	
	รวม	19 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
DIPCC301	การบริหารงานคุณภาพและการเป็น ผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่	2(1-2-3)	
DIPMP501	เครื่องยนต์สันดาปภายใน**	3(3-0-6)	DIPCC311 เทอร์โม ไดนามิกส์
DIPMP502	วิศวกรรมยานยนต์**	3(3-0-6)	
DIPMP504	งานวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์**	3(2-3-5)	
DIPMP505	เทคโนโลยีงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่**	3(2-3-5)	
DIPMP506	ยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือก**	3(2-3-5)	
DIPMP537	งานระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า***	3(2-3-5)	
DIPMP703	โครงงาน 2	2(0-6-0)	
DIPCC315	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0(0-2-0)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

หมายเหตุ : รายวิชาเลือกสามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตาม

ยุทธศาสตร์ของภูมิภาค

1. * รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ไม่คิดหน่วยกิต
2. ** รายวิชาซีพีเลือก
3. *** รายวิชาเลือกเสรี

6. คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (Course Description) รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ 12 หน่วยกิต ดังนี้

DIPMT101 วัสดุช่าง 2(2-0-4)

Technical Materials

รหัสรายวิชาเดิม : 04400103 วัสดุช่าง

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับชนิด คุณสมบัติและการนำไปใช้งานของวัสดุในงานอุตสาหกรรมจำพวกโลหะกลุ่มเหล็ก-นอกกลุ่มเหล็ก พอลิเมอร์ เซรามิก วัสดุผสม เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น วัสดุก่อสร้าง วัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และมาตรฐานทางอุตสาหกรรมของวัสดุ
2. สามารถเลือกใช้วัสดุได้เหมาะสมกับการใช้งาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับชนิด คุณสมบัติและการนำไปใช้งานของวัสดุในงานอุตสาหกรรมจำพวกโลหะกลุ่มเหล็ก-นอกกลุ่มเหล็ก พอลิเมอร์ เซรามิก วัสดุผสม เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น วัสดุก่อสร้าง วัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และมาตรฐานทางอุตสาหกรรมของวัสดุ
2. เลือกใช้วัสดุได้เหมาะสมกับการใช้งาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับชนิดคุณสมบัติและการนำไปใช้งานของวัสดุในงานอุตสาหกรรมจำพวกโลหะกลุ่มเหล็ก-นอกกลุ่มเหล็ก พอลิเมอร์ เซรามิก วัสดุผสม เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น วัสดุก่อสร้าง วัสดุไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พร้อมด้วยมาตรฐานทางอุตสาหกรรม

DIPMT102 ฝึกฝีมือเบื้องต้น 2(0-6-2)

Basic Skills Practice

รหัสรายวิชาเดิม : 04400101 ฝึกฝีมือเบื้องต้น

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือช่างทั่วไป เครื่องมือและเครื่องจักร
2. มีทักษะใช้เครื่องมือช่างทั่วไป เครื่องมือวัด การร่างแบบ งานแปรรูปโลหะ งานโลหะแผ่นและงานเชื่อม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย รักษาสภาพแวดล้อม มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. ใช้เครื่องมือช่างทั่วไป เครื่องมือและเครื่องจักรเพื่อผลิตชิ้นงาน และบำรุงรักษาหลังใช้งาน
2. สามารถร่างแบบลงบนวัสดุงานและแปรรูปโดยการตัด เจาะ ตะไบ ทำเกลียว
3. สามารถร่างแบบลงบนวัสดุงานโลหะแผ่น ตัด พับ ต่อด้วยตะเข็บ และขึ้นขอบลวด
4. เชื่อมต่อชนเหล็กแผ่นตำแหน่งทำราว

คำอธิบายรายวิชา

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือช่างทั่วไป เครื่องมือวัด การร่างแบบ งานแปรรูปโลหะ งานโลหะแผ่นและงานเชื่อม

DIPMC101 เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น

2(1-3-3)

Basic Technical Drawing

รหัสรายวิชาเดิม : 04400102 เขียนแบบเทคนิค

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์พื้นฐานในการเขียนแบบ การใช้อุปกรณ์เขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค สัญลักษณ์งานช่างอุตสาหกรรม รูปทรงต่างๆ ในงานเขียนแบบ การกำหนดขนาดในการเขียนแบบ การเขียนภาพฉาย การเขียนภาพเหมือน และการเขียนภาพตัด
2. มีทักษะการใช้อุปกรณ์เขียนแบบ เขียนรูปทรงเรขาคณิต ภาพฉาย ภาพสามมิติ ภาพตัด และการกำหนดขนาด
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย รักษาสภาพแวดล้อม มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์พื้นฐานในการเขียนแบบ การใช้อุปกรณ์เขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค สัญลักษณ์งานช่างอุตสาหกรรมรูปทรงต่างๆ ในงานเขียนแบบ การกำหนดขนาดในการเขียนแบบ การเขียนภาพฉาย การเขียนภาพเหมือน และการเขียนภาพตัด
2. เขียนรูปทรงเรขาคณิต ภาพฉาย ภาพสามมิติ ภาพตัด และการกำหนดขนาดด้วยอุปกรณ์เขียนแบบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับกฎเกณฑ์พื้นฐานในการเขียนแบบ การใช้ อุปกรณ์เขียนแบบ มาตรฐานงานเขียนแบบเทคนิค สัญลักษณ์งานช่างอุตสาหกรรมรูปทรงต่างๆ ในงานเขียนแบบ การกำหนดขนาดในการเขียนแบบ การเขียนภาพฉาย การเขียนภาพเหมือน และการเขียนภาพตัด

DIPMP101 งานเครื่องมือกลและวัดละเอียด 2(1-3-3)

Machine Tools and Precision Measuring Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้เครื่องมือวัดละเอียด เครื่องมือกล และการแปลงหน่วยการวัด
2. สามารถเลือกใช้ บำรุงรักษา เครื่องมือวัดละเอียด และเครื่องมือกลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือวัดละเอียด เครื่องมือกล และการแปลงหน่วยการวัด
2. เลือกใช้เครื่องมือวัดละเอียด และเครื่องมือกลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และบำรุงรักษาเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับส่วนประกอบ หน้าที่ หลักการทำงาน การเลือกใช้ บำรุงรักษา เครื่องมือวัดละเอียดและเครื่องมือกลอย่างถูกต้อง เหมาะสม และปลอดภัย รวมทั้งการสอบเทียบเครื่องมือวัด และการแปลงหน่วยการวัด

DIPMP102 งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 2(1-3-3)

Basic Electrical and Electronic Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า วัสดุ อุปกรณ์วงจรไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์ และวิธีป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า
2. สามารถติดตั้ง ตรวจสอบ ประกอบวงจรและควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของทฤษฎีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น วิธีป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า
2. ใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า วัสดุอุปกรณ์วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. ติดตั้ง ตรวจสอบ ประกอบวงจรควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของทฤษฎีไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ทฤษฎีอิเล็กทรอนิกส์ ด้านทานตัวนำ ฉนวน แหล่งกำเนิดไฟฟ้า หน่วยวัดไฟฟ้า การใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้า สัญลักษณ์และอุปกรณ์ติดตั้งไฟฟ้า สายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันและการต่อสายดิน การทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เครื่องมือวัดพื้นฐาน วัดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจ่ายกำลังงานไฟฟ้า เครื่องกำเนิดสัญญาณ และออสซิลโลสโคป การประกอบ และทดสอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

DIPMP103 งานเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์ 2(0-6-2)

Small Engine and Motorcycle Maintenance Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการซ่อม โครงสร้าง ส่วนประกอบต่างๆ และหลักการทำงานของเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์
2. สามารถบำรุงรักษา ตรวจวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง เครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์ การประมาณราคาค่าบริการ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์
2. บำรุงรักษา ตรวจวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง เครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์ การประมาณราคาค่าบริการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการทำงานการใช้เครื่องมือการถอด ประกอบ ตรวจสอบ ชิ้นส่วนของระบบต่างๆ การปรับแต่ง การบำรุงรักษาเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์ รวมทั้งประมาณราคาค่าบริการ

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง 21 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

GEDLC101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับศัพท์ สำนวน และโครงสร้างภาษาที่ใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
2. สามารถประยุกต์ภาษาที่ได้เรียนรู้เพื่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณในโลกยุคปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม
3. มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูลเพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารรูปแบบต่างๆ
5. เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางภาษา และวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุข

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์และสำนวนภาษาอังกฤษที่ใช้สื่อสาร ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
2. วิเคราะห์โครงสร้างภาษาเพื่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณในโลกยุคปัจจุบัน โดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
3. ประยุกต์ใช้ภาษาอังกฤษในบริบทต่างๆ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างทางภาษา และวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุข

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในโลกยุคปัจจุบัน เข้าใจภาษาอังกฤษและวัฒนธรรมที่แตกต่าง รวมถึงเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการสืบค้น เพื่อนำเสนอข้อมูลและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีวิจารณญาณ

GEDLC102	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	3 (2-2-5)
	English for Work	
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจคำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการ
2. สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีในสถานประกอบการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. มีเจตคติที่ดีในการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

สมรรถนะรายวิชา

1. สนทนาในสถานการณ์ต่างๆ ในสถานประกอบการตามมารยาททางสังคม
2. อ่านป้ายประกาศ สัญลักษณ์ต่างๆ ในสถานประกอบการ
3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร และการนำเสนอในงานในสถานประกอบการได้อย่างเหมาะสม
4. เขียนบันทึกข้อความ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) สื่อ สิ่งพิมพ์ต่างๆ ในบริบทของการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติทักษะทั้ง 4 ได้แก่ การฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในการปฏิบัติงาน สนทนาโต้ตอบทางโทรศัพท์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การอ่านเอกสาร ข้อมูลจากป้ายประกาศ สัญลักษณ์ และสื่อต่างๆ ตลอดจนการนำเสนอในงานในสถานประกอบการ

1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทย

GEDLC201	การใช้ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	3(3-0-6)
	Thai Usage for Careers	
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และความเข้าใจในรูปแบบและวิธีการสื่อสารด้วยการใช้ภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ
2. สามารถนำภาษาไทยไปใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในงานอาชีพ และการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีทักษะการคิด กระบวนการคิด และการสื่อสาร ในสื่อยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ตระหนักในการใช้ภาษาไทยในฐานะเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายหลักการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยสำหรับการประกอบอาชีพ
2. ใช้ภาษาไทยเป็นเครื่องมือสื่อสารในงานอาชีพ และการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีทักษะการคิด กระบวนการคิด การสื่อสาร และบูรณาการ การใช้ภาษาไทยในสื่อยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เห็นคุณค่าของการใช้ภาษาไทยในฐานะมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษารูปแบบและวิธีการสื่อสารด้วยการใช้ภาษาไทยอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาทักษะการคิด การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม จริยธรรมในการสื่อสาร การเขียนเหมาะสมกับทักษะในศตวรรษที่ 21 รวมถึงกระบวนการคิดอย่างมีระบบ และการตระหนักถึงการใช้อย่างเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ และสามารถประยุกต์ใช้ภาษาไทยในการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

GEDLC202	การเขียนและนำเสนอรายงาน	3(3-0-6)
	Writing and Presenting Reports	
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และความเข้าใจในงานเขียนประเภทต่างๆ ภาษาที่ใช้ในงานเขียน
2. ฝึกการสืบค้น การเรียบเรียงข้อมูล และการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ
3. เห็นความสำคัญของการใช้ภาษาเพื่อการนำเสนอ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะงานเขียนประเภทต่างๆ ได้
2. มีทักษะในการสืบค้น เรียบเรียงข้อมูล และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ประยุกต์ใช้ภาษาในการเขียนรายงาน และการนำเสนอได้
4. เห็นคุณค่าของการใช้ภาษา และการนำเสนอ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับงานเขียนประเภทต่างๆ ภาษาที่ใช้ในงานเขียน การสืบค้น การเรียบเรียงข้อมูล รูปแบบการนำเสนอ และฝึกปฏิบัติการนำเสนอรายงาน

1.2 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

1.2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์

GEDSC301	วิทยาศาสตร์เพื่อการใช้ชีวิตในโลกสมัยใหม่ Science for Living in the Modern World	3(3-0-6)
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจและประยุกต์ใช้กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโลกสมัยใหม่
2. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารและการให้เหตุผล แสวงหาความรู้ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่
3. ตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการดำรงชีวิตในโลกสมัยใหม่

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารและการให้เหตุผล การแสวงหาความรู้และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่
2. ประยุกต์ใช้หลักการคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการใช้ชีวิตในโลกสมัยใหม่ และงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารและการให้เหตุผล การแสวงหาความรู้และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้หลักการคิดทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโลกสมัยใหม่

GEDSC302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3(3-0-6)
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความก้าวหน้าและการพัฒนาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สารเคมีในชีวิตประจำวัน และอันตรายจากสารเคมี อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ยารักษาโรค พืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์ พลังงานสะอาด เทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
2. มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความก้าวหน้าและการพัฒนาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สารเคมีในชีวิตประจำวัน และอันตรายจากสารเคมี อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ยารักษาโรค พืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์ พลังงานสะอาด เทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
2. ประยุกต์ใช้ความรู้จากการศึกษาวิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตในการใช้ชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สารเคมีในชีวิตประจำวัน และอันตรายจากสารเคมี อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ยารักษาโรค พืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์ พลังงานสะอาด เทคโนโลยีชีวภาพและผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

GEDSC303 วิทยาศาสตร์ความหลากหลายทางชีวภาพ

3(2-3-5)

Science of Biodiversity

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุลและเมทาบอลิซึมของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อและโครงสร้างพืชและสัตว์ การจำแนกสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศและทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ พันธุศาสตร์เบื้องต้น โลกของจุลินทรีย์ เทคโนโลยีชีวภาพและการประยุกต์ใช้
2. ปฏิบัติเกี่ยวกับหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุลและเมทาบอลิซึมของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อและโครงสร้างพืชและสัตว์ ระบบนิเวศและทรัพยากรสิ่งแวดล้อม
3. มีเจตคติที่ดีต่อการศึกษาชีววิทยาและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับศึกษาเกี่ยวกับหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุลและเมทาบอลิซึมของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อและโครงสร้างพืชและสัตว์ การจำแนกสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศและทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ พันธุศาสตร์เบื้องต้น โลกของจุลินทรีย์ เทคโนโลยีชีวภาพและการประยุกต์ใช้
2. ฝึกทักษะปฏิบัติการตามคู่มือปฏิบัติการที่กำหนดให้
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีววิทยาในงานอาชีพ และการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุลและเมทาบอลิซึมของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อและโครงสร้างพืชและสัตว์ การจำแนกสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศและทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ พันธุศาสตร์เบื้องต้น โลกของจุลินทรีย์ เทคโนโลยีชีวภาพและการประยุกต์ใช้

GEDSC304	วิทยาศาสตร์กายภาพพื้นฐานทางการเกษตร Physical science for Agriculture	3(2-3-5)
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับ จลศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้าและเซลล์แสงอาทิตย์ และการประยุกต์ใช้กับการเกษตร
2. สามารถวิเคราะห์และคำนวณ แก้ปัญหาทางด้านทางการเกษตร
3. ตระหนักถึงความสำคัญของความรู้ด้านวิทยาศาสตร์กายภาพพื้นฐานทางการเกษตรในการดำรงชีวิตและงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีทางการเกษตร สมัยใหม่ หลักการเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้เกี่ยวกับ จลศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้าและเซลล์แสงอาทิตย์
2. คำนวณเกี่ยวกับจลศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ และไฟฟ้าตามหลักการและทฤษฎี
3. ทดลองและแก้ปัญหาเกี่ยวกับจลศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้าและเซลล์แสงอาทิตย์ ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องวิทยาศาสตร์กายภาพพื้นฐานทางการเกษตรในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการเกษตร หลักการเบื้องต้นและการประยุกต์ใช้เกี่ยวกับ จลศาสตร์ พลศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้าและเซลล์แสงอาทิตย์ และการประยุกต์ใช้ในงานอาชีพที่เกี่ยวข้อง

GEDSC305	วิทยาศาสตร์งานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ Science for Electrical and Electronic รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	3(2-3-5)
----------	---	----------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ในงานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
2. สามารถคำนวณ ฝึกทักษะปฏิบัติการ แก้ปัญหา วางแผน และประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในงานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์สำหรับงานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
4. เสริมสร้างกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เวกเตอร์ แรงและสมมูลของแรง ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ แม่เหล็กไฟฟ้า และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
2. คำนวณข้อมูลเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เวกเตอร์ แรงและสมมูลของแรง ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ แม่เหล็กไฟฟ้า และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ตามหลักการและทฤษฎี
3. ฝึกทักษะปฏิบัติการ แก้ปัญหา วางแผน บางหัวข้อตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ในงานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์งานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เวกเตอร์ แรงและสมมูลของแรง ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสตรง กระแสสลับ แม่เหล็กไฟฟ้า และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในงานอาชีพที่เกี่ยวข้อง

GEDSC306	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับโลหะวิทยาเบื้องต้น	3(3-0-6)
	Physical Science for Elementary of Metallurgy	
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในงานโลหะ การทดสอบสมบัติเชิงกลแบบต่างๆ ของโลหะ กรรมวิธีการผลิตโลหะประเภทต่างๆ สมบัติพื้นฐานที่มีผลต่อการเชื่อม การขัดสี การกัดกร่อน และความแข็งแรงทนทานของโลหะแต่ละประเภท
2. สามารถออกแบบการทดสอบและคำนวณเกี่ยวกับการทดสอบสมบัติเชิงกลแบบต่างๆ ของโลหะ
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับโลหะวิทยาและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้วิทยาศาสตร์กายภาพเกี่ยวกับโลหะวิทยาเบื้องต้น และนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม
2. ออกแบบการทดสอบและคำนวณเกี่ยวกับสมบัติเชิงกลแบบต่างๆ ของโลหะได้
3. จำแนก จุดเด่น จุดด้อย ทราบขีดความสามารถและข้อจำกัดของโลหะแต่ละประเภท ตลอดจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องโลหะวิทยา เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงสมบัติเชิงกลของโลหะ สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ของชิ้นส่วนโลหะในเครื่องยนต์กลไกต่างๆ ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติเชิงกายภาพพื้นฐานและการจำแนกประเภทของโลหะชนิดต่างๆ ตลอดจนสมบัติตามตารางธาตุ การจัดเรียงอะตอม โมเลกุล รูปร่างผลึก เกรน และสมบัติของพื้นผิววัสดุ จุดหลอมเหลว จุดเดือด กรรมวิธีการผลิตเหล็กประเภทต่างๆ กระบวนการปรับปรุงคุณสมบัติของเหล็กกล้าด้วยความร้อน การทดสอบความยืดหยุ่น ความเค้น ความเครียด ความเหนียว ความแข็ง ความทนทานต่อการขัดสี การกัดกร่อน กรรมวิธีการเชื่อม และกระบวนการชุบเคลือบผิวโลหะแบบต่างๆ

GEDSC307 วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับช่างเทคนิค

3(2-3-5)

Physical Science for Technicians

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอมตารางธาตุและพันธะเคมีปริมาณสารสัมพันธ์ สมบัติของก๊าซ ของแข็ง ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี สารประกอบไฮโดรคาร์บอน พลาสติก ยาง
2. สามารถคำนวณ ฝึกทักษะปฏิบัติการ แก้ปัญหา วางแผน และประยุกต์ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในงานช่างเทคนิค
3. มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างอะตอมตารางธาตุและพันธะเคมีปริมาณสารสัมพันธ์ สมบัติของก๊าซ ของแข็งของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี สารประกอบไฮโดรคาร์บอน พลาสติก ยาง
2. ฝึกทักษะปฏิบัติการตามคู่มือปฏิบัติการที่กำหนดให้
3. ประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ทางเคมีในทางวิชาชีพของตนเองได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สมบัติของก๊าซ ของแข็ง ของเหลวและสารละลาย สมดุลเคมี สารประกอบไฮโดรคาร์บอน พลาสติก ยาง

1.2.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

GEDSC401	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	Mathematics and Statistics in Daily life	
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์การเงินและเบี้ยประกัน สถิติพื้นฐานและโปรแกรมคอมพิวเตอร์
2. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์การเงินและสถิติพื้นฐานไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพได้
3. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยประมวลผลทางคณิตศาสตร์และสถิติได้
4. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงเหตุผลโดยใช้ตรรกศาสตร์
2. ดำเนินการเกี่ยวกับคณิตศาสตร์การเงินและเบี้ยประกัน
3. ดำเนินการเกี่ยวกับสถิติพื้นฐาน
4. ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐานในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ
5. ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยประมวลผลทางคณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจโดยใช้ตรรกศาสตร์ คณิตศาสตร์การเงินและเบี้ยประกัน นำความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน และนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยประมวลผลทางคณิตศาสตร์และสถิติ

GEDSC402 คณิตศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-6)
 General Mathematics
 รหัสรายวิชาเดิม : 13010120 คณิตศาสตร์ทั่วไป
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเลขฐานต่างๆ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ฟังก์ชันชี้กำลังและลอการิทึม เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต
2. สามารถดำเนินการเกี่ยวกับเลขฐานต่างๆ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ฟังก์ชันชี้กำลังและลอการิทึม เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และการนำไปประยุกต์ใช้
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นคนมีเหตุผลและรอบคอบ ตระหนักถึงความสำคัญต่อการนำคณิตศาสตร์ทั่วไป ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการเกี่ยวกับเลขฐานต่างๆ
2. ดำเนินการเกี่ยวกับตรรกศาสตร์เบื้องต้น
3. ดำเนินการเกี่ยวกับฟังก์ชันชี้กำลังและฟังก์ชันลอการิทึม
4. ดำเนินการเกี่ยวกับเมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์
5. ดำเนินการเกี่ยวกับฟังก์ชัน ลิมิต ความต่อเนื่องและอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต
6. ประยุกต์เนื้อหาคณิตศาสตร์ทั่วไปในวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเลขฐานต่างๆ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ฟังก์ชันชี้กำลังและลอการิทึม เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต

GEDSC403 หลักสถิติ 3(3-0-6)
 Principles of Statistics
 รหัสรายวิชาเดิม : 13121110 หลักสถิติ
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความรู้พื้นฐานสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวน
2. สามารถนำความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวน ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้
3. สามารถนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยประมวลผลทางสถิติได้
4. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางสถิติ

สมรรถนะรายวิชา

1. ใช้ค่ากลางและการวัดการกระจายตามลักษณะของข้อมูล
2. ดำเนินการเกี่ยวกับความน่าจะเป็น
3. ประมาณค่าและทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับพารามิเตอร์ของประชากร
4. วิเคราะห์ความแปรปรวนของประชากร
5. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลทางสถิติในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน และ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลทางสถิติ

GEDSC404	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
	Calculus 1	
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ปริพันธ์ของฟังก์ชัน
2. สามารถคำนวณ ลิมิตฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชัน และปริพันธ์ของฟังก์ชันได้
3. สามารถนำความรู้เรื่องอนุพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตไปประยุกต์ใช้ในงานอาชีพได้
4. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการเกี่ยวกับฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่องจากเงื่อนไขที่กำหนด
2. ดำเนินการเกี่ยวกับอนุพันธ์ของฟังก์ชัน และประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
3. คำนวณค่าปริพันธ์ของฟังก์ชันจากเงื่อนไขที่กำหนด
4. ดำเนินการเกี่ยวกับปริพันธ์จำกัดเขต และประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ ปริพันธ์และเทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขต และการประยุกต์

GEDSC405 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6)
 Calculus and Analytic Geometry 1
 รหัสรายวิชาเดิม : 13011132 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ทฤษฎีบททวินาม จำนวนเชิงซ้อน เรขาคณิตวิเคราะห์และเส้นตรง ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน
2. สามารถดำเนินการเกี่ยวกับเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ทฤษฎีบททวินาม จำนวนเชิงซ้อน เรขาคณิตวิเคราะห์และเส้นตรง ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน และประยุกต์ใช้ในงานอาชีพได้
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการเกี่ยวกับเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์และประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
2. ดำเนินการเกี่ยวกับทฤษฎีบททวินามจากเงื่อนไขที่กำหนด
3. ดำเนินการเกี่ยวกับจำนวนเชิงซ้อนจากเงื่อนไขที่กำหนด
4. ดำเนินการเกี่ยวกับเรขาคณิตวิเคราะห์และเส้นตรงและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
5. ดำเนินการเกี่ยวกับฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่องจากเงื่อนไขที่กำหนด
6. คำนวณค่าอนุพันธ์ของฟังก์ชันและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ทฤษฎีบททวินาม จำนวนเชิงซ้อน เรขาคณิตเส้นตรง ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์

GEDSC406 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 3(3-0-6)
 Calculus and Analytic Geometry 2
 รหัสรายวิชาเดิม : 13011133 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปริพันธ์ของฟังก์ชัน เทคนิคการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันภาคตัดกรวยและระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์จำกัดเขต
2. สามารถดำเนินการเกี่ยวกับปริพันธ์ของฟังก์ชัน เทคนิคการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันภาคตัดกรวยและระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์จำกัดเขตและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพได้
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

สมรรถนะรายวิชา

1. คำนวณค่าปริพันธ์ของฟังก์ชันจากเงื่อนไขที่กำหนด
2. ดำเนินการเกี่ยวกับเทคนิคการหาปริพันธ์ของฟังก์ชันจากเงื่อนไขที่กำหนด
3. ดำเนินการเกี่ยวกับภาคตัดกรวยและระบบพิกัดเชิงขั้วและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
4. ดำเนินการเกี่ยวกับปริพันธ์จำกัดเขตและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการหาปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ภาคตัดกรวย ระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์และเทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขตและการประยุกต์

GEDSC407 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3(3-0-6)
 Fundamental Mathematics
 รัศรายวิชาเดิม : 13010110 คณิตศาสตร์พื้นฐาน
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเลขยกกำลังและฟังก์ชันตรีโกณมิติ เซตและความน่าจะเป็นเบื้องต้น เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ปริพันธ์ของฟังก์ชัน
2. สามารถดำเนินการเกี่ยวกับเลขยกกำลังและฟังก์ชันตรีโกณมิติ เซตและความน่าจะเป็นเบื้องต้น เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน ปริพันธ์ของฟังก์ชันและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพได้
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

สมรรถนะรายวิชา

1. ดำเนินการเกี่ยวกับเลขยกกำลังและฟังก์ชันตรีโกณมิติจากเงื่อนไขที่กำหนด
2. ดำเนินการเกี่ยวกับเซตและความน่าจะเป็นเบื้องต้นจากเงื่อนไขที่กำหนด
3. ดำเนินการเกี่ยวกับเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์และประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
4. ดำเนินการเกี่ยวกับฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง
5. คำนวณค่าอนุพันธ์ของฟังก์ชันและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ
6. คำนวณค่าปริพันธ์ของฟังก์ชันและประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเลขยกกำลังและฟังก์ชันตรีโกณมิติ เซต ความน่าจะเป็นเบื้องต้น เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการหาปริพันธ์ฟังก์ชันพีชคณิต

1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

1.3.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

GEDSO501	การพัฒนาทักษะชีวิตในสังคมสมัยใหม่	3(3-0-6)
	Development of Life and Social Skills in Modern Society	
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเห็นคุณค่าในตนเอง การบริหารจัดการตนเอง สามารถจัดการปัญหาโดยสันติวิธีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ
2. สามารถนำเอาหลักเกณฑ์ เทคนิควิธีไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบสัมมาอาชีพวิถีใหม่ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมและลักษณะนิสัยในการทำงานของนักศึกษาให้สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
3. มีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนมีระเบียบวินัยในชีวิตและสังคมสมัยใหม่
4. มีเจตคติที่เหมาะสมในการดำรงชีวิตสมัยใหม่ของตนเอง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของหลักธรรมและการปรับปรุงหรือพัฒนาตนเองทั้งภายนอกและภายในเพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองได้อย่างสมบูรณ์และสอดคล้องกับภาวะการณ์ปัจจุบัน
2. วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมไทยกับสังคมโลก
3. สร้างแนวคิดและปรัชญาการดำเนินชีวิต มีเจตคติที่ดีต่อตนเองและสังคมในโลยุคปัจจุบัน
4. การประยุกต์ใช้ความรู้และแนวคิดที่ได้รับในการดำรงชีวิตประจำวัน ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาวิชาชีพ และมีระเบียบวินัยต่อตนเองและสังคมเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมสมัยใหม่ได้อย่างมีความสุข

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสังคม การพัฒนาด้านสังคม ปรัชญา คุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์ หลักธรรมในการดำรงชีวิต การพัฒนาความคิด เจตคติ บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคมและวัฒนธรรมไทย การมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม การบริหารจัดการและพัฒนาตนเองในโลกสมัยใหม่ ศึกษาวิธีการจัดการกับภาวะอารมณ์และสร้างสัมพันธภาพ การทำงานเป็นทีม การสร้างผลผลิตในการทำงาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมไทย และสังคมโลก

GEDSO502 สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองของไทย 3(3-0-6)
 Society, Economy, Politics and Government of Thailand
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจวิวัฒนาการระบบสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครองไทย แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การบริหารจัดการและพฤติกรรมการเมืองไทย การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. สามารถวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อการเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและสังคมไทย
3. สามารถปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ตามหลักการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการมีส่วนร่วมทางการเมือง การแก้ไขปัญหาทางสังคมการเมือง และการพัฒนาประเทศ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการระบบสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครอง ไทย แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การบริหารจัดการและพฤติกรรมการเมืองไทย การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
2. มีส่วนร่วมทางการเมือง การแก้ไขปัญหาสังคม การเมือง และการพัฒนาประเทศตามสิทธิ หน้าที่อย่างสร้างสรรค์ตามแบบอย่างของพลเมืองดี
3. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ตามหลักการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการระบบสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครองไทย แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ การบริหารจัดการและพฤติกรรมการเมืองไทย การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข วิเคราะห์สัมพันธภาพระหว่างการเมืองกับปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงของโลกที่มีผลกระทบต่อการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจและสังคมไทย

1.3.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

GEDSO601 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน

3 (3-0-6)

Psychology in Daily Life

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิดทางจิตวิทยา ธรรมชาติของมนุษย์ และความต้องการพื้นฐานของมนุษย์
2. สามารถวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การรับรู้ตนเองและผู้อื่น การอธิบายสาเหตุแห่งพฤติกรรม และการจงใจให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่าง บุคคล การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ การจัดการกับความเครียดและความขัดแย้งทางจิต สุขภาพจิต และการปรับตัว
3. สามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การพัฒนาทักษะทางจิตสังคม ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการในการดำเนินชีวิต และแนวคิดทางจิตวิทยาบนพื้นฐานความเป็นมนุษย์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ อธิบายความหมาย ความสำคัญของจิตวิทยา และกลุ่มแนวคิดทางจิตวิทยา
2. วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ในการเลือกกิจกรรมพัฒนาทักษะทางด้านในการปรับตัวทางร่างกาย อารมณ์ สังคมพัฒนาทักษะชีวิต สุขภาพเหมาะสมกับตนเอง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามลักษณะงาน
3. มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพจิตที่ดีให้แก่ตนเองและสังคม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้แนวคิดทางจิตวิทยาเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การพัฒนาทักษะทางจิตสังคม ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การรับรู้ตนเองและผู้อื่น การอธิบายสาเหตุแห่งพฤติกรรม และการจงใจให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์การจัดการกับความเครียดและความขัดแย้งทางจิต สุขภาพจิตและการปรับตัว รวมถึงการยอมรับตนเองและการเห็นคุณค่าในตนเอง เพื่อใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

GEDSO602 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-6)
 Personality Development Techniques
 รหัสรายวิชาเดิม : 01220009 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์วิธีการปรับปรุงบุคลิกภาพที่สังคมพึงประสงค์
3. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับตนเองและการพัฒนาบุคลิกภาพ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพัฒนาบุคลิกภาพตนเองไปสู่การมีบุคลิกภาพที่พัฒนาสมบูรณ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับบุคลิกภาพ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ
2. สามารถสรุปความสำคัญของทฤษฎีบุคลิกภาพและการปรับปรุงบุคลิกภาพทั้งภายนอกและภายใน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีบุคลิกภาพที่ดียิ่งขึ้น
3. วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีมารยาทเพื่อเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ ข้อคิดที่ได้จากการศึกษาด้านบุคลิกภาพ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง มีสุขภาพจิตและการปรับตัวได้ดี

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ เทคนิคการปรับปรุงบุคลิกภาพ มารยาทสังคม อิทธิพลของมนุษยสัมพันธ์ในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น การสื่อสารระหว่างบุคคล สุขภาพจิตและการปรับตัว รวมทั้งการบริหารจัดการในการพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ การพัฒนาคุณลักษณะทางบวกของมนุษย์ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การมองโลกในแง่ดี เพื่อความสามารถในการปรับตัวและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

GEDSO603 วัยใสใจสะอาด

3(3-0-6)

Youngster with Good Heart

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการทุจริตและประพฤติมิชอบ การป้องกันและการปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ
2. สามารถวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับปัญหาการทุจริตและประพฤติมิชอบ การสอดแทรกข้อมูลปัญหาการทุจริตต่าง เช่น ทุจริตศึกษา การทุจริตรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงพฤติกรรมบ่งชี้ถึงการกระทำที่เป็นการทุจริตและประพฤติมิชอบ
3. มีเจตคติที่ดีในการมีส่วนร่วมทางการเมืองและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในการแก้ปัญหาการทุจริตและประพฤติมิชอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทุจริตและประพฤติมิชอบ การป้องกันและการปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ
2. วิเคราะห์และประเมินลักษณะพฤติกรรม และการกระทำที่เป็นการทุจริตและประพฤติมิชอบ และผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม จิตพอเพียง และสร้างพฤติกรรมที่ไม่ยอมรับและไม่ทนต่อการทุจริต อันเป็นการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการทุจริตและประพฤติมิชอบ ในการมีส่วนร่วมทางการเมือง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ในการแก้ปัญหาการทุจริตและประพฤติมิชอบ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการทุจริตและประพฤติมิชอบ ที่ส่งผลกระทบต่อถึงการทุจริตและประพฤติมิชอบ ในระบบทุนอุปถัมภ์และระบอบการเมืองอุปถัมภ์ การป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม จิตพอเพียง และสร้างพฤติกรรมที่ไม่ยอมรับและไม่ทนต่อการทุจริต อันเป็นการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต รวมถึงการประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดี และกรณีศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายและความผิดในการทุจริตที่ส่งผลถึงตนเองและผู้อื่น

GEDSO604 กระบวนการคิดและการใช้นวัตกรรมเพื่อชีวิตมีสุข 3(3-0-6)
 Thinking and Innovative Using for Well-being
 รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี เทคนิค และกระบวนการพัฒนาการคิดแบบมีเหตุผล ที่ส่งเสริมความคิดโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นกรณีศึกษา
2. สามารถคิดอย่างเป็นระบบในการจัดลำดับงาน โดยพัฒนาทักษะการคิดแบบต่างๆ รวมทั้งทักษะการคิดเพื่อการแก้ปัญหา หลักการใช้เหตุผล การสร้างแรงบันดาลใจ
3. สามารถนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อประยุกต์เป็นกรณีศึกษา และสามารถจัดการทางความคิดและแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
4. มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการดำเนินชีวิตและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาและคิดในเชิงวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจได้อย่างเป็นระบบ
2. ประเมินสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา กระบวนการคิด ได้อย่างสร้างสรรค์จากนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อการปรับตัวในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
3. ประยุกต์ใช้เทคนิคการคิด แนวทางการคิด วิธีการแก้ไขปัญหาทางความคิด อย่างเป็นระบบเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ทฤษฎี เทคนิค กระบวนการพัฒนาการคิดแบบต่างๆ และฝึกทักษะการคิด วิธีการแก้ไขปัญหาทางความคิด เพื่อการแก้ปัญหา หลักการใช้เหตุผล การสร้างแรงบันดาลใจ กระบวนการคิดและแก้ปัญหาโดยนำกรณีปัญหาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นกรณีศึกษาต่างๆ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

GEDSO605	กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	3 (2-2-5)
	Activity for Health	
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้เข้าใจเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับพลศึกษาและสุขภาพ โภชนาการ พฤติกรรมการบริโภค
2. มีทักษะการดูแลสุขภาพตนเองให้มีความสมดุลทางด้านร่างกาย เช่น การดูแลควบคุม น้ำหนัก การเล่นกีฬา เป็นต้น เพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี
3. ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย
4. มีความรู้ในการเสริมสร้างและทดสอบสมรรถภาพทางกาย
5. ตระหนักและมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อพัฒนาสุขภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพลศึกษาและสุขภาพ โภชนาการ พฤติกรรมการบริโภค
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการดูแลและส่งเสริมสุขภาพรวมถึงความสมดุลทางด้านร่างกายของตนเอง
3. ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย
4. แสดงความรู้ในการเสริมสร้างและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
5. วางแผนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อพัฒนาสุขภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพลศึกษาและสุขภาพ โภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคและการควบคุมน้ำหนัก การปฐมพยาบาลเบื้องต้น วิทยาศาสตร์การกีฬา สมรรถภาพทางกาย การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายและฝึกปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี และเพื่อพัฒนาสุขภาพ การเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย การเสริมสร้าง การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตลอดจนปฏิบัติกิจกรรมเพื่อพัฒนาสุขภาพของตนเอง

GEDSO606 กีฬาเพื่อสุขภาพ

3 (2-2-5)

Sports for Health

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้เข้าใจเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ
2. มีทักษะการเลือกเล่นกีฬาให้เหมาะสมกับวัยหรือสภาพร่างกาย
3. วางแผนการเล่นกีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ
4. มีความรู้ทดสอบสมรรถภาพทางกาย
5. เห็นคุณค่าการเล่นกีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ
2. เล่นกีฬาที่เหมาะสมกับวัยหรือสภาพร่างกาย
3. เขียนแผนการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ
4. แสดงความรู้การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
5. วางแผนการเล่นกีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับกีฬา สุขภาพส่วนบุคคล หลักการเลือกกีฬาเพื่อสุขภาพ การเล่นกีฬาให้เหมาะสมกับวัยหรือสภาพร่างกาย การวางแผนการเล่นกีฬา สมรรถภาพทางกายของกีฬานิตต่างๆ การบาดเจ็บทางการกีฬา รูปแบบการจัดการแข่งขันกีฬาเพื่อสุขภาพ ปฏิบัติกิจกรรมกีฬาเพื่อสุขภาพ

GEDSO607	นันทนาการเพื่อสุขภาพ Recreation for Health รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	3 (2-2-5)
----------	--	-----------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ และความสำคัญของนันทนาการ
2. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับนันทนาการประเภทต่างๆ
3. เข้าใจหลักการเป็นผู้นำนันทนาการ
4. สามารถปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการประเภทต่างๆ ตามความสนใจของตนเอง
5. สามารถวางแผนและออกแบบโปรแกรมกิจกรรมนันทนาการรูปแบบต่างๆ
6. มีเจตคติที่ดีต่อการนำกิจกรรมนันทนาการไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาสุขภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับนันทนาการ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภทของกิจกรรมนันทนาการได้
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้นำนันทนาการ
4. จัดกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาสุขภาพของตนเอง
5. เขียนแผนและออกแบบโปรแกรมกิจกรรมนันทนาการเพื่อพัฒนาสุขภาพรูปแบบต่างๆ ได้
6. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมนันทนาการไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนันทนาการ นันทนาการเพื่อพัฒนาสุขภาพ ประเภทของนันทนาการ การเป็นผู้นำนันทนาการ การวางแผนและออกแบบโปรแกรมการจัดกิจกรรมนันทนาการรูปแบบต่างๆ การเลือกประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ออกแบบโปรแกรมและฝึกปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการ กีฬาและการละเล่นพื้นบ้านของไทย และชาติต่างๆ เพื่อพัฒนาสุขภาพตนเองตามความสนใจ

2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ 60 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 15 หน่วยกิต

DIPCC301 การบริหารงานคุณภาพและการเป็นผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่ 2(1-2-3)

Quality Administration and Modern SME Entrepreneurship

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการจัดการองค์การ ระบบและการบริหารงานคุณภาพสากล การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเฉพาะด้านและองค์กรรวม การประเมินประสิทธิภาพการบริหารงานคุณภาพ และการกำหนดกลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพงานบริหารคุณภาพในองค์การยุคใหม่
2. เข้าใจหลักการประกอบการยุคใหม่ ลักษณะผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ กลยุทธ์ทางการตลาด การแสวงหาเงินทุน และการบัญชีเบื้องต้น
3. ใช้หลักการจัดการองค์การ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการองค์การ ระบบและการบริหารงานคุณภาพสากล การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเฉพาะด้านและองค์กรรวม การประเมินประสิทธิภาพการบริหารงานคุณภาพ และการกำหนดกลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพงานบริหารคุณภาพในองค์การยุคใหม่
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการประกอบการยุคใหม่ ลักษณะผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ กลยุทธ์ทางการตลาด การแสวงหาเงินทุน และการบัญชีเบื้องต้น
3. วางแผนและกำหนดกลยุทธ์การจัดการองค์การและเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การตามหลักการ
4. ประยุกต์ใช้กิจกรรมระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการจัดการงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดการองค์การ ระบบและการบริหารงาน
คุณภาพสากล การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเฉพาะด้านและองค์
รวม การประเมินประสิทธิภาพการบริหารงานคุณภาพ และการกำหนดกล
ยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพงานบริหารคุณภาพในองค์การยุคใหม่ รวมถึง
หลักการประกอบการ SME ยุคใหม่ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ กลยุทธ์ทาง
การตลาด การแสวงหาเงินทุน และการบัญชีเบื้องต้น

DIPCC302 กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ 1(1-0-2)

Occupational Regulation and Laws

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการ กฎหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงจริยธรรม คุณธรรม และจรรยาบรรณทางธุรกิจ
2. มีกิจนิสัยและเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณตามข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการ กฎหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงจริยธรรม คุณธรรม และจรรยาบรรณทางธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการ กฎหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจริยธรรม คุณธรรม และจรรยาบรรณทางธุรกิจ

DIPCC303 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

3(2-3-5)

Information Technology for Works

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศการสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ
2. สามารถสืบค้นจัดเก็บค้นคืน ส่งผ่าน จัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศ คำนวณนำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมและโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
3. มีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสืบค้น จัดดำเนินการและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ โดยใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศและโปรแกรมสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง
2. ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรคมนาคมในการสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
3. จัดเก็บ ค้นคืน ส่งผ่านและจัดดำเนินการข้อมูลสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
4. คำนวณ นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพโดยประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร เครือข่ายคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สื่อดิจิทัล สื่อสังคมออนไลน์ พาณิชนัยอิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ตเน้นของสรรพสิ่ง ปัญญาประดิษฐ์ การใช้เทคโนโลยีสื่อประสม และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นเบื้องต้น ความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมาย การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

DIPCC304 กลศาสตร์วิศวกรรม

3(3-0-6)

Engineering Mechanics

รหัสรายวิชาเดิม : 04001103 กลศาสตร์วิศวกรรม

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักสถิตศาสตร์ และพลศาสตร์ในการวิเคราะห์แรงและการเคลื่อนที่
2. สามารถวิเคราะห์แรงภายนอก แรงในชิ้นส่วนโครงสร้าง แรงในชิ้นส่วนเครื่องจักรกล และการเคลื่อนที่ของวัตถุ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านเครื่องกลและยานยนต์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของสถิตศาสตร์ สภาพสมดุลของระบบแรง แรงภายในโครงสร้างและชิ้นส่วนเครื่องจักรกล แรงเสียดทาน รวมถึงหลักการเบื้องต้นของพลศาสตร์ ความสัมพันธ์ของการจัดความเร็ว ความเร่ง และแรงที่ส่งผลต่อการเคลื่อนที่
2. วิเคราะห์แรงภายนอก แรงภายในชิ้นส่วนโครงสร้าง แรงภายในชิ้นส่วนเครื่องจักรกล และแรงเสียดทานภายใต้สภาวะสมดุล รวมถึงวิเคราะห์การจัดความเร็ว ความเร่ง และแรงกระทำที่ส่งผลต่อการเคลื่อนที่ของวัตถุ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านเครื่องกลและยานยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักสถิตศาสตร์ การวิเคราะห์เวกเตอร์ของแรง โมเมนต์และแรงคู่ควบ จุดศูนย์ถ่วง แผนภาพวัตถุอิสระ สมดุลของวัตถุแข็งเกร็ง การวิเคราะห์แรงภายในโครงสร้างและชิ้นส่วนเครื่องจักรกล แรงเสียดทาน รวมถึงการวิเคราะห์การจัดความเร็ว ความเร่ง และแรงกระทำภายใต้หลักพลศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านเครื่องกลและยานยนต์

DIPCC305 กลศาสตร์ของแข็ง

3(3-0-6)

Solid Mechanics

รหัสรายวิชาเดิม : 04000101 กลศาสตร์ของแข็ง

วิชาบังคับก่อน : DIPCC304 กลศาสตร์วิศวกรรม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการวิเคราะห์ความเค้น ความเครียด และสมบัติทางกลของของแข็ง การเสียรูปของของแข็งจากแรงในแนวแกน แรงดัด และแรงบิด
2. สามารถวิเคราะห์ความเค้น ความเครียด การเสียรูปของของแข็งภายใต้แรงกระทำในแนวแกน แรงดัด และแรงบิด รวมถึงการตรวจสอบค่าความปลอดภัยในชิ้นส่วนโครงสร้างและเครื่องจักรกล
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์ความเค้น ความเครียด และสมบัติทางกลของของแข็ง การเสียรูปของของแข็งจากแรงในแนวแกน แรงดัด และแรงบิด
2. วิเคราะห์ความเค้น ความเครียด ลักษณะการเสียรูปของของแข็งภายใต้แรงกระทำในแนวแกน แรงดัด แรงบิด รวมถึงวิเคราะห์ค่าความปลอดภัยในชิ้นส่วนโครงสร้างและชิ้นส่วนเครื่องจักรกล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและองค์ประกอบของความเค้นและความเครียด สมบัติทางกลของของแข็ง ความเค้นในภาวะความดัน ความเค้นของจุดเชื่อมต่อโดยการเชื่อมและการใช้หมุดย้ำ ความเค้นเฉือนและการบิดของเพลลา การเขียนแผนภาพแรงเฉือน โมเมนต์ดัด หาค่าความเค้นดัดและความเค้นเฉือนที่เกิดขึ้นในคาน และการโค้งของคาน การรวมความเค้นและการประยุกต์ความรู้ในงานอาชีพ

DIPCC311 เทอร์โมไดนามิกส์

3(3-0-6)

Thermodynamics

รหัสรายวิชาเดิม : 04302103 เทอร์โมไดนามิกส์

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานทางเทอร์โมไดนามิกส์ การเปลี่ยนรูปพลังงาน สถานะของสารบริสุทธิ์ กระบวนการ และวัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์
2. สามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนรูปของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาวะ การถ่ายโอนพลังงานและความร้อนในกระบวนการและวัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางเทอร์โมไดนามิกส์ การเปลี่ยนรูปพลังงาน ความหมายของระบบ สภาวะ การเปลี่ยนสถานะของสารบริสุทธิ์ กระบวนการ และวัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์
2. วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนรูปพลังงาน ประสิทธิภาพของการเปลี่ยนรูปพลังงาน การเปลี่ยนแปลงสภาวะของก๊าซอุดมคติ สมบัติและสถานะของสารบริสุทธิ์ การถ่ายโอนพลังงานและความร้อนของระบบ ในกระบวนการและวัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานและกฎของเทอร์โมไดนามิกส์ การเปลี่ยนรูปพลังงาน ประสิทธิภาพของการเปลี่ยนรูปพลังงาน ระบบทางเทอร์โมไดนามิกส์ สภาวะของก๊าซอุดมคติ การเปลี่ยนสถานะและสมบัติของสารบริสุทธิ์ พลังงานภายในและเอนทาลปี การถ่ายโอนพลังงานและความร้อนในกระบวนการและวัฏจักรทางเทอร์โมไดนามิกส์

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 25 หน่วยกิต

DIPMP401 กลศาสตร์ของไหล 3(3-0-6)

Fluid Mechanics

รหัสรายวิชาเดิม : 04302202 กลศาสตร์ของไหล

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจสมบัติ หลักสถิตยศาสตร์ และพลศาสตร์ของของไหล
2. สามารถวิเคราะห์สมบัติของของไหล แรงกระทำภายใต้ของไหลสถิต รูปแบบการไหล และการสูญเสียของการไหลภายในท่อ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติของไหล หลักการวิเคราะห์แรงกระทำภายใต้ของไหลสถิต แรงลอยตัว รูปแบบการไหลในท่อ หลักการวิเคราะห์การสูญเสียของการไหลในท่อ
2. วิเคราะห์สมบัติของของไหล แรงกระทำต่อวัตถุภายใต้ของไหลสถิต แรงพุงและแรงลอยตัว อัตราการไหล รูปแบบการไหล และการสูญเสียของการไหลในท่อ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติ ความหนาแน่น น้ำหนักจำเพาะ ความดัน และความหนืดของของไหล แรงกระทำภายใต้ของไหลสถิต แรงพุงตัวและแรงลอยตัว การวิเคราะห์รูปแบบการไหล สมการความต่อเนื่อง สมการพลังงาน การสูญเสียของการไหลในท่อ การวัดความดันและอัตราการไหลของของไหล รวมถึงการประยุกต์ใช้หลักกลศาสตร์ของไหลในงานด้านเครื่องกลและยานยนต์

DIPMP402 เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น 2(2-0-4)
Fuels and Lubricants

รหัสรายวิชาเดิม : 04312101 เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจชนิด สมบัติ การผลิต การปรับปรุงคุณภาพ และการเก็บรักษา เชื้อเพลิง สารหล่อลื่น และน้ำมันไฮดรอลิกส์
2. เข้าใจมาตรฐานและการเลือกใช้เชื้อเพลิง สารหล่อลื่น และน้ำมันไฮดรอลิกส์ที่เหมาะสมตามประเภทของเครื่องจักรกล
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจำแนกชนิด สมบัติ การผลิต และการเก็บรักษาเชื้อเพลิง สารหล่อลื่น และน้ำมันไฮดรอลิกส์ที่เกี่ยวข้องในงานอาชีพ
2. อธิบายมาตรฐานและการเลือกใช้เชื้อเพลิง สารหล่อลื่น และน้ำมันไฮดรอลิกส์ที่เหมาะสมตามประเภทของเครื่องจักรกล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด ชนิด สมบัติ การผลิต การปรับปรุงคุณภาพ และการเก็บรักษาเชื้อเพลิง สารหล่อลื่น และน้ำมันไฮดรอลิกส์ รวมถึงมาตรฐานและการเลือกใช้เชื้อเพลิง สารหล่อลื่น และน้ำมันไฮดรอลิกส์ที่เหมาะสมตามประเภทของเครื่องจักรกล

DIPMP403 งานทดลองเครื่องกล

2(1-2-3)

Mechanical Laboratory

รหัสรายวิชาเดิม : 04312206 งานทดลองเครื่องกล 1

วิชาบังคับก่อน : DIPCC305 กลศาสตร์ของแข็ง เรียนควบคู่กัน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองที่เกี่ยวข้องด้านเครื่องกล
2. สามารถทดลอง วิเคราะห์ผล และนำเสนอผลการทดลองที่เกี่ยวข้องด้านเครื่องกล
3. สามารถอภิปรายผลการทดลองเปรียบเทียบกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ทางทฤษฎี วิธีการทดลอง และวิธีวิเคราะห์ผลการทดลองเกี่ยวกับโมเมนต์ของแรง แรงเสียดทาน สมบัติทางกลของของแข็ง การเสียรูปของวัตถุภายใต้แรงกระทำ สมบัติของของไหล การสูญเสียของการไหลภายในท่อ การเปลี่ยนรูปของพลังงาน และสมรรถนะของเครื่องยนต์
2. ทดลอง วิเคราะห์ผล และนำเสนอผลการทดลองที่เกี่ยวข้องกับโมเมนต์ของแรง แรงเสียดทาน สมบัติทางกลของของแข็ง การเสียรูปของวัตถุภายใต้แรงกระทำ สมบัติของของไหล เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น การสูญเสียของการไหลภายในท่อ การเปลี่ยนรูปของพลังงาน และสมรรถนะของเครื่องยนต์
3. อภิปรายผลการทดลองเปรียบเทียบกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติงานทดลองเกี่ยวกับโมเมนต์ของแรง แรงเสียดทาน สมบัติทางกลของของแข็ง การเสียรูปของวัตถุภายใต้แรงกระทำ สมบัติของของไหล เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น การสูญเสียของการไหลภายในท่อ การเปลี่ยนรูปของพลังงาน และสมรรถนะของเครื่องยนต์

DIPMP404 งานถอดประกอบเครื่องกล 2(1-3-3)

Mechanical Fitting and Assembling

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักความปลอดภัยในการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องกล อุปกรณ์ยึด เครื่องมือถอดประกอบ การตรวจสอบขนาด และค่าพิถีพิถัน ความเผื่อ
2. สามารถถอดประกอบและตรวจสอบขนาดชิ้นส่วนเครื่องกลตามหลักการ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักความปลอดภัยในการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องกล อุปกรณ์ยึด เครื่องมือถอดประกอบ การตรวจสอบขนาด และค่าพิถีพิถันความเผื่อ
2. ถอดประกอบและตรวจสอบขนาดชิ้นส่วนเครื่องกลตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องกล ความปลอดภัยในการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องกล อุปกรณ์ยึด มาตรฐานของโบลต์ นัต และสกรู มาตรฐานของตลับลูกปืน เครื่องมือการถอดประกอบ การตรวจสอบขนาด และค่าพิถีพิถันความเผื่อของชิ้นส่วนประกอบ

DIPMP405 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ 2(1-3-3)

Hydraulics and Pneumatics

รหัสรายวิชาเดิม : 04313218 อุปกรณ์เชื้อเพลิงแก๊สรถยนต์

วิชาบังคับก่อน : DIPMP401 กลศาสตร์ของไหล

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจส่วนประกอบและหลักการทำงานของอุปกรณ์ในระบบไฮดรอลิกส์ นิวแมติกส์ และการควบคุมอัตโนมัติ
2. สามารถออกแบบวงจร ติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบและหลักการทำงานของอุปกรณ์ในระบบไฮดรอลิกส์ นิวแมติกส์ และการควบคุมอัตโนมัติ
2. ออกแบบวงจร ติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ได้ตามเงื่อนไขของงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับส่วนประกอบและหลักการทำงานของอุปกรณ์ในระบบไฮดรอลิกส์ นิวแมติกส์ และการควบคุมอัตโนมัติ เขียนผังวงจร ออกแบบและเขียนวงจรควบคุมการทำงานด้วยรีเลย์ไฟฟ้าและโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) บำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาในระบบไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์

DIPMP406 การบำรุงรักษาและความปลอดภัยของยานยนต์ 3(2-3-5)

Vehicle Maintenance and Safety

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการตรวจสอบสภาพยานยนต์ การบำรุงรักษายานยนต์ และความปลอดภัยของยานยนต์
2. สามารถตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษายานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจสอบสภาพยานยนต์ การบำรุงรักษายานยนต์ และความปลอดภัยของยานยนต์
2. ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษายานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการตรวจสอบสภาพยานยนต์ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า ระบบส่งกำลัง และระบบเครื่องล่างรถยนต์ มาตรฐาน การตรวจสอบ และการบำรุงรักษาทางรถยนต์ รวมถึงการแก้ไขปัญหาในกรณีฉุกเฉินและความปลอดภัยของยานยนต์

DIPMP407 งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล

3(1-6-4)

Gasoline and Diesel Engine Practice

รหัสรายวิชาเดิม : 04312107 ปฏิบัติงานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน และ

04312208 ปฏิบัติงานเครื่องยนต์ดีเซล

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงานและการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล
2. สามารถบำรุงรักษาและซ่อมเครื่องยนต์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและการถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล
2. บำรุงรักษา ตรวจสอบ ปรับตั้ง และซ่อมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน การถอดประกอบชิ้นส่วน และการบำรุงรักษาเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล ตรวจสอบและปรับตั้งรอบเดินเบา ระบบไฟจุดระเบิด และระบบเชื้อเพลิง ตรวจวัดและปรับตั้งความดันน้ำมันเชื้อเพลิง กำลังอัด และชิ้นส่วนฝาสูบ ตรวจวัดชิ้นส่วนและปรับแต่งการทำงานของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซลหลังโอเวอร์ฮอลล์

DIPMP408 งานเครื่องล่างและส่งกำลัง

3(1-6-4)

Automotive Chassis and Power Transmission Practice

รหัสรายวิชาเดิม : 04312109 ปฏิบัติงานเครื่องล่างและส่งกำลัง

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้ลักษณะและหน้าที่ของส่วนประกอบ และเข้าใจหลักการทำงานของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์
2. สามารถบำรุงรักษาและซ่อมระบบเครื่องล่างและส่งกำลังให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะและหน้าที่ของส่วนประกอบ และอธิบายหลักการทำงานของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์
2. บำรุงรักษาและซ่อมระบบรองรับน้ำหนัก บังคับเลี้ยว เบรก และระบบส่งกำลังได้ตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะ หน้าที่ และหลักการทำงานของส่วนประกอบของระบบเครื่องล่างและส่งกำลังยานยนต์ เปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่นระบบส่งกำลัง น้ำมันเบรก น้ำมันพวงมาลัย ตรวจสอบสภาพยาง ถอด ใส และสลัดยาง ถ่วงล้อและตั้งศูนย์ล้อ ตรวจสอบและเปลี่ยนชิ้นส่วนระบบรองรับน้ำหนัก ระบบบังคับเลี้ยว ระบบเบรก และระบบส่งกำลังตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

DIPMP409 งานระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์สมัยใหม่ 3(2-3-5)

Electrical and Electronic Control Systems in Modern Vehicles Practice

รหัสรายวิชาเดิม : 04312102 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ และ

04312112 ปฏิบัติงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ และระบบไฟฟ้าภายในยานยนต์
2. สามารถซ่อมระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ และระบบไฟฟ้าภายในยานยนต์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้าตัวถัง และระบบไฟฟ้าอำนวยความสะดวกภายในยานยนต์
2. ซ่อมระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้าตัวถัง และระบบไฟฟ้าอำนวยความสะดวกภายในยานยนต์ได้ตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการตรวจสอบ ซ่อม และเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ควบคุมเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้าตัวถังรถยนต์ และระบบไฟฟ้าอำนวยความสะดวกภายในยานยนต์ตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

DIPMP410 งานทำความเย็นและปรับอากาศยานยนต์ 2(1-3-3)

Vehicle Refrigeration and Air Conditioning Systems

รหัสรายวิชาเดิม : 04312205 การทำความเย็นและปรับอากาศ และ

04312213 ปฏิบัติงานทำความเย็นและปรับอากาศ

วิชาบังคับก่อน : DIPCC311 เทอร์โมไดนามิกส์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงานของระบบทำความเย็นและปรับอากาศยานยนต์
2. สามารถบำรุงรักษา วิเคราะห์ และซ่อมระบบปรับอากาศยานยนต์ให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบทำความเย็นและปรับอากาศยานยนต์
2. ล้างระบบปรับอากาศ ดูดและเติมสารทำความเย็นระบบปรับอากาศ วิเคราะห์และซ่อมระบบปรับอากาศสำหรับยานยนต์ได้ตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบทำความเย็นและปรับอากาศยานยนต์ ล้างทำความสะอาดระบบปรับอากาศ ดูดและเติมสารทำความเย็น ตรวจสอบการทำงาน วิเคราะห์ ซ่อม เปลี่ยน และทดสอบระบบปรับอากาศสำหรับยานยนต์

2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 12 หน่วยกิต

2.3.1 สาขางานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์

DIPMP501 เครื่องยนต์สันดาปภายใน 3(3-0-6)

Internal Combustion Engines

รหัสรายวิชาเดิม : 04303203 เครื่องยนต์สันดาปภายใน

วิชาบังคับก่อน : DIPCC311 เทอร์โมไดนามิกส์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของเครื่องยนต์ หลักการทางเทอร์โมไดนามิกส์ในวัฏจักรเครื่องยนต์ การสันดาปเชื้อเพลิง สมรรถนะ และประสิทธิภาพเครื่องยนต์
2. สามารถคำนวณโดยใช้หลักการทางเทอร์โมไดนามิกส์ในวัฏจักรเครื่องยนต์ การสันดาปเชื้อเพลิง สมรรถนะและประสิทธิภาพเครื่องยนต์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของเครื่องยนต์ หลักการทางเทอร์โมไดนามิกส์ในวัฏจักรเครื่องยนต์ การสันดาปเชื้อเพลิง สมรรถนะ และประสิทธิภาพเครื่องยนต์
2. คำนวณการถ่ายโอนความร้อนและพลังงานโดยใช้หลักการเทอร์โมไดนามิกส์ในวัฏจักรเครื่องยนต์ การสันดาปเชื้อเพลิง สมรรถนะและประสิทธิภาพเครื่องยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของเครื่องยนต์ หลักการทางเทอร์โมไดนามิกส์ในวัฏจักรของเครื่องยนต์ การสันดาปเชื้อเพลิง การทดสอบหาสมรรถนะและประสิทธิภาพเครื่องยนต์

DIPMP502 วิศวกรรมยานยนต์

3(3-0-6)

Automotive Engineering

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของชิ้นส่วนยานยนต์ ระบบรองรับน้ำหนัก ระบบเบรก ระบบส่งกำลัง ระบบบังคับเลี้ยว รวมถึงล้อและยาง
2. สามารถวิเคราะห์แรงต้านการเคลื่อนที่ แรงขับเคลื่อน และการทรงตัวของยานยนต์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของชิ้นส่วนยานยนต์ ระบบรองรับน้ำหนัก ระบบเบรก ระบบส่งกำลัง ระบบบังคับเลี้ยว รวมถึงล้อและยาง
2. วิเคราะห์แรงต้านการเคลื่อนที่ แรงขับเคลื่อน และการทรงตัวของยานยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของชิ้นส่วนยานยนต์ ระบบรองรับน้ำหนัก ระบบเบรก ระบบส่งกำลัง ระบบบังคับเลี้ยว รวมถึงล้อและยาง ตลอดจนหลักการวิเคราะห์แรงต้านการเคลื่อนที่ แรงขับเคลื่อน และการทรงตัวของยานยนต์ในสภาวะขณะเข้าโค้ง ขณะมีความเร่ง และขณะเบรก

DIPMP503 งานเกียร์อัตโนมัติ

3(2-3-5)

Automatic Transmissions Systems Practice

รหัสรายวิชาเดิม : 04313207 เกียร์อัตโนมัติ

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของระบบเกียร์อัตโนมัติ ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เกียร์อัตโนมัติ การทดสอบสมรรถนะ การซ่อมและการบำรุงรักษาเกียร์อัตโนมัติ
2. สามารถตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเกียร์อัตโนมัติ วินิจฉัยข้อบกพร่องด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ และบำรุงรักษาเกียร์อัตโนมัติ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของระบบเกียร์อัตโนมัติ ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เกียร์อัตโนมัติ การทดสอบสมรรถนะ การซ่อมและการบำรุงรักษาเกียร์อัตโนมัติ
2. ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเกียร์อัตโนมัติ วินิจฉัยข้อบกพร่องด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ และบำรุงรักษาเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานของระบบเกียร์อัตโนมัติ ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เกียร์อัตโนมัติ การทดสอบสมรรถนะ ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนเกียร์อัตโนมัติวินิจฉัยข้อบกพร่องด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ และบำรุงรักษาเกียร์อัตโนมัติตามคู่มือซ่อม

DIPMP504 งานวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์ 3(2-3-5)

Automotive Diagnostic and Tune-Up

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์
2. สามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการวิเคราะห์ ตรวจสอบสภาพ ปรับแต่ง และแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องยานยนต์สมัยใหม่
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์
2. ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการวิเคราะห์ ตรวจสอบสภาพ ปรับแต่ง และแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องยานยนต์สมัยใหม่ตามคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการวิเคราะห์ ตรวจสอบสภาพ ปรับแต่ง และแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องยานยนต์สมัยใหม่ตามคู่มือซ่อม

DIPMP505 เทคโนโลยีงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่ 3(2-3-5)

Automotive Maintenance Technology in Modern Vehicles

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่
2. สามารถใช้เครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์และซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่
2. ใช้เครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์และซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่ได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
3. นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานบริการยานยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่ เทคโนโลยีการตรวจเช็คระบบไฟฟ้ายานยนต์ เทคโนโลยีการตรวจเช็คระบบควบคุมยานยนต์ เทคโนโลยีการตรวจเช็คระบบอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ นำเสนอและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานบริการยานยนต์

DIPMP506 ยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือก 3(2-3-5)

Alternative Energy Vehicles

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการของยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือกและการวิเคราะห์ระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถติดตั้ง บำรุงรักษา วิเคราะห์ ปรับแต่ง และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องในระบบยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือก
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือกและการวิเคราะห์ระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า
2. ติดตั้ง บำรุงรักษา วิเคราะห์ ปรับแต่ง และแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง ในระบบยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือกตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน การติดตั้ง การตรวจสอบ การวิเคราะห์ปัญหา การซ่อม การปรับแต่ง และบำรุงรักษายานยนต์ใช้พลังงานไฟฟ้า เซลล์เชื้อเพลิง และเชื้อเพลิงก๊าซ รวมถึงการวิเคราะห์ออกแบบระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า

DIPMP507 งานระดับยนต์

3(2-3-5)

Automotive Accessories Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการบริการอุปกรณ์และการระดับตักแต่งยานยนต์
2. สามารถบริการอุปกรณ์และระดับตักแต่งยานยนต์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการบริการอุปกรณ์และการระดับตักแต่งยานยนต์
2. ใช้เครื่องมือและผลิตภัณฑ์บริการอุปกรณ์และระดับตักแต่งยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
3. บำรุงรักษาเครื่องมือเกี่ยวกับการบริการอุปกรณ์และระดับตักแต่งยานยนต์
4. วางแผนการดำเนินงานบริการอุปกรณ์และระดับตักแต่งยานยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการบริการอุปกรณ์และระดับตักแต่งยานยนต์ การใช้เครื่องมือและผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับอุปกรณ์ตักแต่งยานยนต์ อุปกรณ์ตักแต่งภายใน อุปกรณ์ตักแต่งภายนอก การวิเคราะห์วางแผนงานการบริการอุปกรณ์และระดับตักแต่งยานยนต์

DIPMP508 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 1

2(2-3-5)

Automotive Maintenance Technology Practice 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP509 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 2

3(2-3-5)

Automotive Maintenance Technology Practice 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP510 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 3

3(2-3-5)

Automotive Maintenance Technology Practice 3

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP511 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 4 2(2-3-5)

Automotive Maintenance Technology Practice 4

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบหมาย
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP512 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 5

3(2-3-5)

Automotive Maintenance Technology Practice 5

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงานสมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชาวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

2.3.2 สาขางานยานยนต์บรรทุก

DIPMP513 ยานยนต์บรรทุกและส่วนประกอบ

3(2-3-5)

Trucks and Components

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจการแยกประเภทและลักษณะของยานยนต์บรรทุก รวมถึงส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่อพ่วงของยานยนต์บรรทุก
2. สามารถบำรุงรักษาส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่อพ่วงของยานยนต์บรรทุกได้ตามข้อกำหนด
3. กิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการแยกประเภทและลักษณะของยานยนต์บรรทุก รวมถึงส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่อพ่วงของยานยนต์บรรทุก
2. บำรุงรักษาส่วนประกอบและอุปกรณ์ต่อพ่วงของยานยนต์บรรทุกได้ตามข้อกำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการแยกประเภทและลักษณะของรถบรรทุก รถปัส รถพ่วงและรถกึ่งพ่วง การตรวจสอบและบำรุงรักษาส่วนประกอบสำคัญในยานยนต์บรรทุก พีทีโอเกียร์ ระบบไฮดรอลิกส์ ปัม อุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบยกเท ระบบอัด และระบบป่นหมุน

DIPMP514 งานบำรุงรักษารถบรรทุกและรถบัส

3(2-3-5)

Truck and Bus Maintenance Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการตรวจสอบและวางแผนการบำรุงรักษารถบรรทุกและรถบัสตามระยะทาง
2. สามารถตรวจสอบระบบเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้า ระบบส่งกำลัง ระบบเครื่องล่าง ระบบยก ตัวถัง และแชสซีของรถบรรทุกและรถบัสได้ตามข้อกำหนด
3. สามารถบำรุงรักษาระบบเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้า ระบบส่งกำลัง และเครื่องล่างรถบรรทุกและรถบัสได้ตามข้อกำหนด
4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจสอบและวางแผนการบำรุงรักษารถบรรทุกตามระยะทาง
2. ตรวจสอบระบบเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้า ระบบส่งกำลัง ระบบเครื่องล่าง ระบบยก ตัวถัง และแชสซีของรถบรรทุกและรถบัสได้ตามข้อกำหนด
3. บำรุงรักษาเครื่องยนต์ ระบบไฟฟ้า ระบบส่งกำลัง และเครื่องล่างรถบรรทุกและรถบัสได้ตามข้อกำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการตรวจสอบและวางแผนการบำรุงรักษารถบรรทุกและรถบัสตามระยะทาง ตรวจสอบขั้วต่อไฟฟ้าระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สารหล่อลื่นระบบส่งกำลัง ระบบห้ามล้อ ระบบขับเคลื่อน ระบบรองรับน้ำหนัก สภาพยาง การเสียหายของตัวถัง ชุดหัวเก๋ง เปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่นเครื่องยนต์ น้ำมันระบบหล่อเย็น สารหล่อลื่นระบบส่งกำลัง น้ำมันเบรก น้ำมันพวงมาลัย และเปลี่ยนกรองระบบเครื่องยนต์ บริการสายพาน ระบบจุดระเบิด และแบตเตอรี่ และทดสอบการทำงานหลังการบำรุงรักษา รวมถึงรายงานผลการบำรุงรักษาตามระยะทางได้ตามข้อกำหนด

DIPMP515 งานซ่อมเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัสเบื้องต้น

3(2-3-5)

Truck and Bus Engines Preliminary Repairing

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัส
2. สามารถตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัสได้ตามคู่มือซ่อม
3. สามารถซ่อมเครื่องอัดบรรยากาศ (เทอร์โบ) และชุดเบรกไอเสียเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัสได้ตามคู่มือซ่อม
4. มีทัศนคติดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัส
2. ตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัสได้ตามคู่มือซ่อม
3. ซ่อมเครื่องอัดบรรยากาศ (เทอร์โบ) และระบบเบรกช่วยแบบบริหารเตอร์ในเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัสได้ตามคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการตรวจสอบและปรับตั้งเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัส ตรวจสอบและตั้งรอบเดินเบาและระบบไฟจุดระเบิด ตรวจวัดความดันก๊าซธรรมชาติอัดและกำลังอัดของเครื่องยนต์ ถอด ประกอบ และเปลี่ยนชิ้นส่วนชุดใบพัดเทอร์โบ ระบบเบรกช่วยแบบบริหารเตอร์และวาล์วเปิดปิดไอเสียของเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัสตามคู่มือซ่อม

DIPMP516 งานเครื่องล่างและส่งกำลังรถบรรทุกและรถบัส 3(2-3-5)

Truck and Bus Chassis and Power Transmission Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจระบบเครื่องล่าง ระบบส่งกำลัง รวมถึงมาตรฐานและการตรวจสอบ ยางรถบรรทุกและรถบัส
2. สามารถตรวจสอบและซ่อม/เปลี่ยน ระบบกันสะเทือน ระบบขับเคลื่อน ระบบห้ามล้อ ระบบส่งกำลัง และยางของรถบรรทุกและรถบัสได้ตามข้อกำหนด และคู่มือซ่อม
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบเครื่องล่าง ระบบส่งกำลัง รวมถึงมาตรฐาน และการตรวจสอบยางรถบรรทุกและรถบัส
2. ตรวจสอบและซ่อม/เปลี่ยน ระบบกันสะเทือน ระบบขับเคลื่อน ระบบห้ามล้อ ระบบส่งกำลัง และยางของรถบรรทุกและรถบัสได้ตามข้อกำหนดและคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบเครื่องล่าง ระบบส่งกำลัง รวมถึงมาตรฐาน และการตรวจสอบยางรถบรรทุกและรถบัส ตรวจสอบและซ่อม/เปลี่ยนชุด แหนบสปริง ระบบถุงลมกันสะเทือน (Air Suspension) ชุดกันโคลงและ ลูกหมาก โช้คอัพ ชุดกระปุกพวงมาลัย ชุดคันส่งคันทัก ระบบเบรกชนิดใช้ลม ทั้งระบบ บี้มลมและวาล์วลม ต่อท่อทางเดินระบบลม ถอด/ประกอบแม่บี้ม คลัตช์ บี้มคลัตช์ล่าง กระจบบอกลมตันคลัตช์ ไล่ลมในระบบคลัตช์ ตรวจสอบ สภาพและบำรุงรักษาตามข้อกำหนดและคู่มือซ่อม

DIPMP517 งานระบบปรับอากาศรถบรรทุกและรถบัส 3(2-3-5)

Truck and Bus Air Conditioning Systems Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : DIPCC311 เทอร์โมไดนามิกส์

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงานและการซ่อมระบบปรับอากาศรถบัสและรถบรรทุก
2. สามารถตรวจสอบและซ่อมระบบปรับอากาศรถบรรทุกและรถบัสได้ตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานและการซ่อมระบบปรับอากาศรถบัสและรถบรรทุก
2. ตรวจสอบและซ่อมระบบปรับอากาศรถบรรทุกและรถบัสได้ตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับรูปแบบ หลักการทำงาน การซ่อม/เปลี่ยน ชิ้นส่วน อุปกรณ์ระบบปรับอากาศ การล้างทำความสะอาดระบบ การดูแลรักษาความเย็นออกจากระบบ การเติมสารทำความเย็น การตรวจสอบการทำงานของระบบปรับอากาศรถบรรทุกและรถบัสตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

DIPMP518 งานซ่อมรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง

3(2-3-5)

Trailer and Semi-Trailer Repairing

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้ประเภท ลักษณะ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง
2. เข้าใจหลักการซ่อมรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง
3. สามารถตรวจสอบและปรับตั้งศูนย์ล้อ ข้อต่อพ่วง จานหมุน และสลักคิงพิน รวมถึงซ่อมระบบกันสะเทือน ระบบเบรก ระบบค้ำยัน และชุดจับยึดตู้สินค้ารถพ่วงและรถกึ่งพ่วงได้ตามข้อกำหนด
4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายลักษณะและการทำงานของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องสำหรับรถพ่วงและรถกึ่งพ่วงแต่ละประเภท
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการซ่อมรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง
3. บำรุงรักษาและปรับตั้งศูนย์ล้อ ข้อต่อพ่วง จานหมุน และสลักคิงพิน รวมถึงซ่อมระบบกันสะเทือน ระบบเบรก ระบบค้ำยัน และชุดจับยึดตู้สินค้ารถพ่วงและรถกึ่งพ่วงตามข้อกำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะของรถพ่วงและรถกึ่งพ่วงพร้อมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง หลักการซ่อมรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง เปลี่ยนและติดตั้งเสือเพลากับชุดแหนบรองรับและระบบถุงลมกันสะเทือน (Air Suspension) ซ่อมชุดเบรก ระบบควบคุมลมเบรก และหม้อลมเบรก (Brake Chamber) บำรุงรักษาและปรับตั้งศูนย์ล้อหางลาก ข้อต่อพ่วง (Trailer Coupling) จานหมุน (Turn Table) และสลักคิงพิน ซ่อมและติดตั้งระบบค้ำยันและชุดจับยึดตู้สินค้ารถพ่วงและรถกึ่งพ่วงตามข้อกำหนด

DIPMP519 งานซ่อมตัวถังและโครงรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง 3(2-3-5)

Trailer and Semi-Trailer Bodies and Chassis Repairing

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการตรวจสอบ การตัด การซ่อมตัวถังและโครงของรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง
2. สามารถตรวจสอบ ซ่อม และเชื่อมตัวถังและโครงของรถพ่วงและรถกึ่งพ่วงได้ตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจสอบ การตัด การซ่อมตัวถังและโครงของรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง
2. ตรวจสอบ ซ่อม และเชื่อมตัวถังและโครงของรถพ่วงและรถกึ่งพ่วงได้ตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบหัวแก๊ง การตรวจสอบรอยร้าว การตรวจการบิดงอ/โค้งงอของโครงแชสซี และการตรวจจุดยึด การเชื่อมโครงแชสซี การเจาะ การยึด และการตัดโครงแชสซีรถพ่วงและรถกึ่งพ่วงตามข้อกำหนดคู่มือซ่อม

DIPMP520 งานระบบก๊าซธรรมชาติอัดสำหรับรถบรรทุกและรถบัส 3(2-3-5)

Compressed Natural Gas System for Trucks and Buses

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการตรวจสอบและซ่อมระบบก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส
2. สามารถตรวจสอบและซ่อมส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ระบบก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส
3. สามารถวิเคราะห์ ซ่อม และปรับตั้งเครื่องยนตรระบบก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส
4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการตรวจสอบและซ่อมระบบก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส
2. ตรวจสอบและซ่อมส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ระบบก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส
3. วิเคราะห์ ซ่อม และปรับตั้งเครื่องยนตรระบบก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบและซ่อมระบบก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส ตรวจสอบและซ่อมส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ระบบก๊าซธรรมชาติอัด วิเคราะห์ ซ่อม และปรับตั้งการทำงานของเครื่องยนต์ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดในรถบรรทุกและรถบัส

DIPMP521 งานยานยนต์บรรทุก 1

3(2-3-5)

Freight Vehicle Practice 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP522 งานยานยนต์บรรทุก 2

3(2-3-5)

Freight Vehicle Practice 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ อุตุน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP523 งานยานยนต์บรรทุก 3

3(2-3-5)

Freight Vehicle Practice 3

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อุตุน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP524 งานยานยนต์บรรทุก 4

3(2-3-5)

Freight Vehicle Practice 4

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงาน ประสิทธิภาพและผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP525 งานยานยนต์บรรทุก 5

3(2-3-5)

Freight Vehicle Practice 5

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อุตุน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์บรรทุก
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์บรรทุกในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

2.3.3 สาขางานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์

DIPMP526 งานลูกค้าสัมพันธ์

3(2-3-5)

Customer Relations

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการลูกค้าสัมพันธ์
2. สามารถติดต่อ สื่อสาร ดูแล การให้บริการและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และมีมนุษยสัมพันธ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการลูกค้าสัมพันธ์ กระบวนการติดต่อสื่อสาร ดูแล ให้บริการและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า
2. วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของลูกค้าที่มาบริการในศูนย์บริการยานยนต์
3. สื่อสารกับบุคคลและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในศูนย์บริการยานยนต์
4. สื่อสารกับลูกค้าในการติดต่อ นัดหมาย ต้อนรับ ให้ข้อมูล ให้คำแนะนำ และเจรจาต่อรองในสถานการณ์ต่าง ๆ
5. บันทึกข้อมูลเกี่ยวข้องกับการนัดหมาย ให้บริการและติดตามตรวจสอบและดำเนินการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการลูกค้าสัมพันธ์ การสื่อสารภายในศูนย์บริการยานยนต์ การดูแลและการให้บริการลูกค้า การติดต่อและนัดหมายลูกค้า การต้อนรับ การบันทึกความต้องการของลูกค้า การติดตามความก้าวหน้าของงานซ่อม การตรวจสอบก่อนส่งมอบงาน การอธิบายเหตุผลของการซ่อม การสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า การเจรจาต่อรอง และการแก้ปัญหาข้อร้องเรียนของลูกค้า

DIPMP527 งานประเมินสภาพและราคารถยนต์ใช้แล้ว

3(2-3-5)

Used Car Condition and Price Estimation Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในหลักการด้านการประเมินสภาพรถยนต์ ประเมินสภาพระบบอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ภายนอกรถยนต์ และประเมินราคารถยนต์ใช้แล้ว
2. สามารถวางแผนการประเมินสภาพ และราคารถยนต์ให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และมีมนุษยสัมพันธ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบประเมินสภาพและบันทึกข้อมูลสภาพรถยนต์ การประเมินสภาพเพื่อเปรียบเทียบราคากลาง การจัดทำเอกสารตามกฎหมายและดำเนินการจัดซื้อตามข้อกำหนด
2. ประเมินราคารถยนต์ใช้แล้วตามสภาพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โครงสร้างตัวถังและสี เครื่องยนต์ ระบบเครื่องล่าง อุปกรณ์ภายในห้องโดยสาร ระบบไฟฟ้าอำนวยความสะดวก ไฟฟ้าตัวถังและไฟฟ้าเครื่องยนต์
3. แสดงวิธีการคำนวณราคาซื้อขายรถยนต์จากข้อมูลประกอบ และกำหนดราคาซื้อขายได้ตามข้อกำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบโครงสร้างตัวถังและสี สภาพเครื่องยนต์ สภาพระบบเครื่องล่าง สภาพภายในรถยนต์ ระบบไฟฟ้าอำนวยความสะดวก ไฟฟ้าตัวถังและไฟฟ้าเครื่องยนต์ การตรวจสอบราคากลางและการประเมินสภาพรถยนต์เพื่อกำหนดราคาซื้อขาย และการเจรจาต่อรองราคารถยนต์ใช้แล้ว

DIPMP528 งานการจัดการศูนย์บริการยานยนต์

3(2-3-5)

Car Service Center Management Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดศูนย์บริการยานยนต์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการจัดการศูนย์บริการยานยนต์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และมีมนุษยสัมพันธ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการ การจัดการศูนย์บริการยานยนต์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนการดำเนินงานศูนย์บริการยานยนต์ตามหลักการ รูปแบบและลักษณะของศูนย์บริการภายใต้กฎเกณฑ์และจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง
3. สาธิตการให้บริการลูกค้าในศูนย์บริการยานยนต์
4. เลือกใช้ระบบสารสนเทศในศูนย์บริการยานยนต์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ ลักษณะ การจัดการ รูปแบบการประกอบธุรกิจ และการบริหารงานศูนย์บริการยานยนต์ งานบริการลูกค้า การบริหารงานบุคคล การจัดการอะไหล่และเครื่องมือบริการยานยนต์ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และจริยธรรมในการจัดการศูนย์บริการยานยนต์

DIPMP529 งานจัดแผนธุรกิจด้านการบริการ

3(2-3-5)

Service Business Plan Management Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการวางแผนธุรกิจด้านการบริการ การกำหนดเป้าหมายธุรกิจ และการวางโครงสร้างแผนธุรกิจ
2. สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับเศรษฐกิจ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ วิเคราะห์ตลาดลูกค้าและคู่แข่งชั้น การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และมีมนุษยสัมพันธ์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนธุรกิจด้านการบริการ การกำหนดเป้าหมายธุรกิจ และการวางโครงสร้างแผนธุรกิจ
2. วางแผนธุรกิจด้านการบริการ การกำหนดเป้าหมายธุรกิจ และการวางโครงสร้างแผนธุรกิจ
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมธุรกิจ ตลาดลูกค้าและคู่แข่งชั้น ส่วนแบ่งการตลาด และการเลือกตลาดเป้าหมาย
4. เสนอแนวคิดในการดำเนินธุรกิจและแผนธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการวางแผนธุรกิจด้านการบริการ การกำหนดเป้าหมายธุรกิจ และการวางโครงสร้างแผนธุรกิจ การวิเคราะห์เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม ตลาดลูกค้าและคู่แข่งชั้น ส่วนแบ่งการตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย และการนำเสนอแนวคิดในการดำเนินธุรกิจพร้อมเสนอแผนธุรกิจ

DIPMP530 งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 1

3(2-3-5)

Automotive Sales and Service Consulting Practice 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ (ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP531 งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 2

3(2-3-5)

Automotive Sales and Service Consulting Practice 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP532 งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 3

3(2-3-5)

Automotive Sales and Service Consulting Practice 3

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ
(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP533 งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 4

3(2-3-5)

Automotive Sales and Service Consulting Practice 4

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อุตุน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP534 งานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ 5

3(2-3-5)

Automotive Sales and Service Consulting Practice 5

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านงานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์ในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

2.3.4 สาขางานยานยนต์ไฟฟ้า

DIPMP535 เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า

2(2-0-4)

Electric Vehicle Technology

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจโครงสร้าง หน้าที่และหลักการทำงาน ระบบยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถจำแนกประเภท ระบบยานยนต์ไฟฟ้า
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างชิ้นส่วนและหลักการทำงานของ เครื่องยนต์ยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการหลักการทำงาน ระบบยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการ หลักการเบื้องต้น โครงสร้าง ชิ้นส่วนการจำแนก ประเภทระบบควบคุมของไฟฟ้า ยานยนต์ไฮบริด ยานยนต์ปลั๊กอินไฮบริด ยานยนต์พลังงานแบตเตอรี่ ยานยนต์พลังงานเซลล์เชื้อเพลิง ระบบปรับ อากาศยานยนต์ไฟฟ้า การบำรุงรักษา เบื้องต้น และระบบความปลอดภัย

DIPMP536 แบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า 2(1-2-3)

Batteries and Electrical Charging System for Electric Vehicle

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงาน แก๊ไขแบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถใช้เครื่องมือ ตรวจสอบและบริการ แบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานตรวจสอบแบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
2. ตรวจวิเคราะห์ข้อขัดข้องแบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
3. ปรับเปลี่ยน บำรุงรักษาแบตเตอรี่ และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการทำงาน ความปลอดภัย การใช้เครื่องมือ ตรวจสอบ ปรับเปลี่ยนและบำรุงรักษาแบตเตอรี่ และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

DIPMP537 งานระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า

3(2-3-5)

Transmission and Powertrain System Practice for Electric Vehicle

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงาน โครงสร้าง การวิเคราะห์ระบบขับเคลื่อน รวมทั้งหลักการบริการและบำรุงรักษาระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้น ระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน โครงสร้าง การวิเคราะห์ระบบขับเคลื่อน รวมทั้งการบริการและบำรุงรักษาระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
2. ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นของระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
3. บริการและบำรุงรักษา ระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงาน โครงสร้าง การวิเคราะห์ออกแบบระบบขับเคลื่อน รวมทั้งการบริการ บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นของระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า

DIPMP538 งานระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้า 3(2-3-5)

Electrical and Electronic System Practice for Electric Vehicle

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงาน การอ่านวงจรไฟฟ้า การใช้เครื่องมือ และตรวจสอบแก้ไขระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถตรวจสอบบริการอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้า
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน การอ่านวงจรไฟฟ้า การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
2. ตรวจสอบข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการหลักการทำงาน การอ่านวงจรไฟฟ้าและใช้เครื่องมือตรวจสอบ วิเคราะห์ ตัวตรวจจับสัญญาณ รีเลย์ หม้อแปลงไฟฟ้า รีแอกเตอร์ตัวเก็บประจุ มอเตอร์และสายตัวนำ ข้อขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้า หลักสำคัญของระบบป้องกัน หลักการในการเชื่อมต่อบระบบลงดิน การบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้า

DIPMP539 งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ไฟฟ้า

2(1-3-3)

Electric Vehicle Diagnosis Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถตรวจวิเคราะห์ แก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง และซ่อมยานยนต์ไฟฟ้า
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือตรวจวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของยานยนต์ไฟฟ้า
2. ตรวจวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
3. ปรับเปลี่ยนและแก้ไขข้อขัดข้องของยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหา ข้อขัดข้องของยานยนต์ไฟฟ้า โดยการใช้ประสาทสัมผัสและการใช้เครื่องมือเครื่องมือพิเศษ การปรับเปลี่ยนและแก้ไขข้อขัดข้องของยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

DIPMP540 เทคโนโลยีความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า 2(1-2-3)

Electric Vehicle Safety Technology

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานบริการยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถจัดการความปลอดภัยในงานยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
3. มีทัศนคติดีในการทำงาน มีความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการความปลอดภัยในงานบริการยานยนต์ไฟฟ้า
2. จัดการความปลอดภัยในงานบริการยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ
3. ปรับเปลี่ยนและแก้ไขข้อขัดข้องของยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการความปลอดภัยในงานบริการยานยนต์ไฟฟ้า และการจัดการความปลอดภัยในงานบริการยานยนต์ไฟฟ้าตามคู่มือ

DIPMP541 งานยานยนต์ไฟฟ้า 1

3(2-3-5)

Electric Vehicles Practice 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิค ทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกณินัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ (ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP542 งานยานยนต์ไฟฟ้า 2

3(2-3-5)

Electric Vehicles Practice 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิค ทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิริยาสุภาพในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อุตุน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ
5. บันทึก สรุปรายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุปรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ (ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP543 งานยานยนต์ไฟฟ้า 3

3(2-3-5)

Electric Vehicles Practice 3

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการ และแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิค ทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ (ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP544 งานยานยนต์ไฟฟ้า 4

3(2-3-5)

Electric Vehicles Practice 4

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิค ทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการตามภาระงานที่ได้รับมอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อุตุน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่ได้รับมอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ (ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

DIPMP545 งานยานยนต์ไฟฟ้า 5

3(2-3-5)

Electric Vehicles Practice 5

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานอาชีพระดับเทคนิค ทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการตามภาระงานที่รับผิดชอบ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพทางด้านยานยนต์ไฟฟ้า
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอาชีพตามข้อกำหนด
3. วางแผน เตรียมการดำเนินงานทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการ
4. ปฏิบัติงานระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการ กระบวนการ และภาระงานที่รับผิดชอบ
5. บันทึก สรุป รายงานประสบการณ์และผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานอาชีพระดับเทคนิคทางด้านยานยนต์ไฟฟ้าในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การวิเคราะห์งาน การวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผลและแก้ไขปัญหาในการดำเนินงาน การบันทึก สรุป จัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานอาชีพ (ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งาน ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อจัดทำรายละเอียดของรายวิชา วางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

DIPMP601 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 4(0-20-0)

Skill Development Project

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกณิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือ แหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือ แหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้นๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

DIPMP602 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 1

2(0-10-0)

Skill Development Project 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือ แหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือ แหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

DIPMP603 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 2

2(0-10-0)

Skill Development Project 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อีสาระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอีสาระหรือ แหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อีสาระหรือ แหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอีสาระหรือแหล่งวิทยาการ ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับเทคนิค โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

(ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานใหม่หรืองานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา DIPMP502 ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอีสาระหรือแหล่งวิทยาการ แห่งเดิม หรือแห่งใหม่)

2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

DIPMP701 โครงการ 4(0-12-0)

Project

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ สรุป ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ โดยดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

DIPMP702 โครงการ 1

2(0-6-0)

Project 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ สรุป ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สํารวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ โดยดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

DIPMP703 โครงการงาน 2

2(0-6-0)

Project 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ สรุป ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ โดยดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนไม่ต่ำกว่า หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

1. สามารถเลือกรายวิชาที่เปิดสอนไม่ต่ำกว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือ

2. สามารถเลือกรายวิชาที่เปิดสอนไม่ต่ำกว่าหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ หรือ

3. รายวิชาเลือกเสรี จากรายวิชาต่อไปนี้

GEDLC103	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese in Daily Life	3(3-0-6)
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาจีนในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. สามารถนำภาษาจีนไปใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ประเพณีของจีน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะภาษาจีนในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. ใช้ภาษาจีนเป็นเครื่องมือสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในสถานการณ์ที่ต่างกัน และศึกษาวัฒนธรรมการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ เรียนรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และเทศกาลของประเทศจีน

GEDLC104	ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน Japanese in Daily Life	3(3-0-6)
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. สามารถออกเสียง และใช้สำนวนต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้
3. สามารถอ่านและเขียนตัวอักษรภาษาญี่ปุ่น 2 ชนิด คือ ฮิระงะนะ และคะตะคานะ รวมทั้งฝึกการสร้างรูปประโยคพื้นฐานได้
4. เห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ประเพณีของญี่ปุ่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น
2. ใช้ภาษาญี่ปุ่นเป็นเครื่องมือสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ฝึกฝนการออกเสียง และการใช้สำนวนต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้นักศึกษาอ่านและเขียนตัวอักษรภาษาญี่ปุ่น 2 ชนิด คือ ฮิระงะนะ และ คะตะคานะ รวมทั้งฝึกการสร้างรูปประโยคพื้นฐาน

GEDLC105	ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน Korean in Daily Life	3(3-0-6)
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเกาหลีในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. สามารถนำภาษาเกาหลีไปใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ประเพณีของเกาหลี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะภาษาเกาหลีในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. ใช้ภาษาเกาหลีเป็นเครื่องมือสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานของภาษาเกาหลี ได้แก่ ระบบการเขียน การอ่านภาษาเกาหลี ชั้นพื้นฐาน วิธีการสร้างคำและประโยคตามสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีของเกาหลี

GEDLC106	ภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน Burmese in Daily Life	3(3-0-6)
	รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี	
	วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาพม่าในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. สามารถนำภาษาพม่าไปใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ประเพณีของพม่า

สมรรถนะรายวิชา

1. การแสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะภาษาพม่าในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. ใช้ภาษาพม่าเป็นเครื่องมือสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งศึกษาวัฒนธรรมการใช้ภาษาพม่า

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

DIPCC312 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1

0(0-2-0)

Professional Activities 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้ จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. สามารถนำทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์ปัญหา กิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติ กิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด การวิเคราะห์ปัญหา กิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติ กิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการ

แก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

2. แสดงหลักการคิด และวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
3. ประยุกต์ความรู้ กำหนดแนวทางและวางระบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

DIPCC313 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2

0(0-2-0)

Professional Activities 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. สามารถนำทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์ปัญหา กิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด การวิเคราะห์ปัญหา กิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้

- จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. แสดงหลักการคิด และวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
 3. ประยุกต์ความรู้ กำหนดแนวทางและวางระบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

DIPCC314 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3

0(0-2-0)

Professional Activities 3

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้ จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้ จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถ จัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. สามารถนำทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์ปัญหา กิจกรรม ที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติ กิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้ เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ ในแต่ละภาคการศึกษา
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด การวิเคราะห์ปัญหา กิจกรรม ที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติ กิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริง ไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษา ยืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ นักศึกษา ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการ แก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้

- จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. แสดงหลักการคิด และวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
 3. ประยุกต์ความรู้ กำหนดแนวทางและวางระบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

DIPCC315 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4

O(0-2-0)

Professional Activities 4

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษา
ได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้
จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา
รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้
จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถ
จัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. สามารถนำทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์ปัญหากิจกรรม
ที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติ
กิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ
และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน
รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้
เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้
ในแต่ละภาคการศึกษา
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด การวิเคราะห์ปัญหากิจกรรม
ที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติ
กิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ
และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน
รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริง
ไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษา
ยืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้
นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี
โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการ
แก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้

- จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. แสดงหลักการคิด และวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
 3. ประยุกต์ความรู้ กำหนดแนวทางและวางระบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

DIPCC316 กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

0(0-2-0)

Moral and Ethics Promotion Activity

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญและหลักในการประพฤติปฏิบัติตนเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม ธรรมาภิบาลตาม ค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ
2. สามารถคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรม กฎระเบียบ วัฒนธรรม อันดีงาม ของสังคม มีส่วนร่วมในการปฏิบัติ กิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงและกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน และท้องถิ่น
3. มีจิตสำนึกและกณินสัยที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยความรับผิดชอบ เสียสละ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์และตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่ควรปฏิบัติและไม่ปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ
2. ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรม กฎระเบียบ วัฒนธรรมอันดีงาม ของสังคม
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกจิตสำนึกความเป็นคนดี กิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียงและกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ
4. ปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลโดยใช้ กระบวนการกลุ่ม

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาล ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ กิจกรรมปลูกจิตสำนึกความเป็น คนดี กิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ กิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ โดยการวางแผน ลงมือปฏิบัติ บันทึก ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ หลักสูตร พ.ศ. 2548	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างยนต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
1. กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	2. กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	
01320101 ภาษาอังกฤษ 1		
01320102 ภาษาอังกฤษ 2		
01320103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1		
01320104 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2		
01320105 ภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ		
	GEDLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพด้านการใช้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อเทคโนโลยีต่างๆ
	GEDLC102 ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพด้านการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ
	GEDLC103 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้บัณฑิตศึกษาได้เลือกพัฒนาทักษะด้านภาษาได้มากขึ้น
	GEDLC104 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้บัณฑิตศึกษาได้เลือกพัฒนาทักษะด้านภาษาได้มากขึ้น

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		GEDLC105 ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกพัฒนาทักษะด้านภาษาได้มากขึ้น
		GEDLC106 ภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกพัฒนาทักษะด้านภาษาได้มากขึ้น
2. กลุ่มวิชาภาษาไทย		2. กลุ่มวิชาภาษาไทย		
01310101 ภาษาไทย 1	3(3-0-3)			
01310102 ภาษาไทย 2	3(3-0-3)			
01310352 การเขียนรายงานทางวิชาชีพ	3(3-0-3)			
01310103 การพูดและการเขียนเชิงวิชาชีพ	3(3-0-3)			
01310106 การเขียนเชิงสร้างสรรค์	3(3-0-3)			
01310351 เทคนิคการเขียน	3(3-0-3)			
01310105 วรรณศิลป์	3(3-0-3)			
		GEDLC201 การใช้ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพด้านการใช้ภาษาในงานอาชีพได้อย่างเหมาะสม
		GEDLC202 การเขียนและนำเสนอรายงาน	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพด้านการเขียน การทำรายงาน ในงานอาชีพได้อย่างเหมาะสม

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
3.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		3.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		
13020111 เคมีทั่วไป	3(2-3-3)			
13020112 เคมีประยุกต์	3(2-3-3)			
13022101 เคมีอินทรีย์	3(2-3-3)			
13041101 ชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-3)			
13041246 จุดชีววิทยาทั่วไป	4(3-3-7)			
13080040 ฟิสิกส์ทั่วไป	3(2-3-2)			
13080141 ฟิสิกส์ 1	3(2-3-2)			
13086132 ฟิสิกส์ประยุกต์ 2	3(2-3-2)			
13081141 กลศาสตร์ประยุกต์	3(2-3-2)			
		GEDSC301 วิทยาศาสตร์เพื่อการใช้ชีวิต ในโลกสมัยใหม่	3(3-0-6)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC302 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC303 วิทยาศาสตร์ความหลากหลาย ทางชีวภาพ	3(2-3-5)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC304 วิทยาศาสตร์กายภาพพื้นฐาน ทางการเกษตร	3(2-3-5)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC305 วิทยาศาสตร์งานไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-5)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		GEDSC306 วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับโद्यะวิทยาเบื้องต้น	3(3-0-6)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC307 วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับช่างเทคนิค	3(2-3-5)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		
13010101 คณิตศาสตร์	3(3-0-3)			
13010110 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-3)	GEDSC407 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น
13010120 คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-3)	GEDSC402 คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น
13011132 แคลคูลัสและเรขาคณิต วิเคราะห์ 1	3(3-0-3)	GEDSC405 แคลคูลัสและเรขาคณิต วิเคราะห์ 1	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น
13011133 แคลคูลัสและเรขาคณิต วิเคราะห์ 2	3(3-0-3)	GEDSC406 แคลคูลัสและเรขาคณิต วิเคราะห์ 2	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น
13121110 หลักสถิติ	3(3-0-3)	GEDSC403 หลักสถิติ	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น
13121240 สถิติ 1	3(3-0-3)			ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		GEDSC401 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
		GEDSC404 แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
5. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		5. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		
01120001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-3)			
		GEDSO501 การพัฒนาทักษะชีวิตในสังคมสมัยใหม่	3(3-0-6)	เพื่อพัฒนาทักษะให้ตอบโจทย์การทำงานที่หลากหลายในยุคปัจจุบัน
		GEDSO502 สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองของไทย	3(3-0-6)	เพื่อพัฒนาทักษะให้ตอบโจทย์การทำงานที่หลากหลายในยุคปัจจุบัน
6. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		
01220001 จิตวิทยาทั่วไป	3(3-0-3)			
01220004 จิตวิทยาองค์การ	3(3-0-3)			
01220009 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-3)	GEDSO602 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
01240001 พื้นฐานอารยธรรมไทย	3(3-0-3)			
01240002 ไทยศึกษา	3(3-0-3)			
01210001 การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด	3(3-0-3)			

หลักสูตรหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
01620001 นันทนาการ	1(0-2-1)			
01620002 นันทนาการกลางแจ้ง	1(0-2-1)			
01620003 การเป็นผู้นำนันทนาการ	1(0-2-1)			
01620004 นันทนาการสำหรับโรงเรียน และชุมชน	1(0-2-1)			
01620005 การเป็นผู้นำค่ายพักแรม	1(0-2-1)			
01620006 เกมสร้างสรรค์สำหรับนันทนาการ	1(0-2-1)			
01630001 กิจกรรม 1	1(0-2-1)			
01630002 กิจกรรม 2	1(0-2-1)			
01630004 ศาสนากับพลศึกษา	1(0-2-1)			
01630005 กิจกรรมเพื่อสุขภาพและสุขบัญญัติ	1(0-2-1)			
01630006 กิจกรรมเพื่อสุขภาพผู้บริโภค	1(0-2-1)			
01630007 สวัสดิศึกษา	1(0-2-1)			
		GEDSO601 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO603 วัยใสใจสะอาด	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO604 กระบวนการคิดและการใช้ นวัตกรรมเพื่อชีวิตมีสุข	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO605 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO606 กีฬาเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		GEDSO607 นันทนาการเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
หมวดวิชา		หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ		
1. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน		1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน		
04-401-101 การบริหารงานเพื่อการเพิ่มผลผลิต	3(3-0-3)	DIPCC301 การบริหารงานคุณภาพและการเป็นผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่	2(1-2-3)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPCC302 กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1(1-0-2)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04-201-102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(1-4-2)	DIPCC303 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04-001-103 กลศาสตร์วิศวกรรม		DIPCC304 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
		DIPCC305 กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
2. กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ		2. กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ		
04-302-103 เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-3)	DIPCC311 เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
		DIPMP401 กลศาสตร์ของไทย	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น

หลักสูตรหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
04-312-101 เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น	2(2-0-2)	DIPMP402 เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น	2(2-0-4)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
04-312-206 งานทดลองเครื่องกล 1	2(0-4-1)	DIPMP403 งานทดลองเครื่องกล	2(1-2-3)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP404 งานถอดประกอบเครื่องกล	2(1-3-3)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP405 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	2(1-3-3)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
		DIPMP406 การบำรุงรักษาและความปลอดภัยของยานยนต์	2(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04-312-107 ปฏิบัติงานเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	2(0-6-0)	DIPMP407 งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	3(1-6-4)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04-312-208 ปฏิบัติงานเครื่องยนต์ดีเซล	2(0-6-0)			
04-312-109 ปฏิบัติงานเครื่องล่างและส่งกำลัง	2(0-6-0)	DIPMP408 งานเครื่องล่างและส่งกำลัง	3(1-6-4)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04-312-102 ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	2(2-0-2)	DIPMP409 งานระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04-312-112 ปฏิบัติงานไฟฟ้าและ	2(0-6-0)	สมัยใหม่		
04-312-214 ปฏิบัติงานระบบควบคุม	2(0-6-0)			
04-312-205 การทำความเย็นและปรับอากาศ	3(3-0-3)	DIPMP410 งานทำความเย็นและปรับอากาศ	2(1-3-3)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04-312-213 ปฏิบัติงานทำความเย็นและปรับอากาศ	2(0-6-0)	ยานยนต์		
04-312-204 เทคโนโลยีการบำรุงรักษา	2(2-0-2)			
04-312-210 ปฏิบัติงานทดสอบปั๊มและ	2(0-6-0)			
04-312-111 ปฏิบัติงานปรับแต่งเครื่องยนต์	2(0-6-0)			

หลักสูตรหมวดศึกษาศาสตร์ทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิศวกรรมแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
3. กลุ่มวิชาชีพเลือก		3. กลุ่มวิชาชีพเลือก		
04-000-101 กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-3)	3.1 สาขางานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์		
04-302-202 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-3)			
04-302-205 ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	3(2-3-2)			
04-303-203 เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-3)	DIPMP501 เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
04-303-209 เทคโนโลยีเอนำ	3(3-0-3)			
04-303-217 กลศาสตร์ยานยนต์	3(3-0-3)	DIPMP502 วิศวกรรมยานยนต์	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04-303-223 มีงานอุตสาหกรรม	3(0-40-0)			
04-313-207 เกียร์อัตโนมัติ	2(1-3-1)	DIPMP503 งานเกียร์อัตโนมัติ	3(2-3-5)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
04-313-210 การขับเชิงกล	2(2-0-2)			
04-313-211 เขียนแบบและอ่านแบบเครื่องกล	3(2-3-2)			
04-313-212 ประดิษฐ์กรรมพิเศษ	3(1-6-1)			
04-313-213 เทคโนโลยีต้นกำลัง	2(2-0-2)			
04-303-214 วัสดุอุตสาหกรรม	2(2-0-2)			
04-313-215 เครื่องมือกลช่างยนต์	2(1-3-1)			
04-313-216 งานทดลองเครื่องกล 2	2(0-4-1)			
04-313-218 อุปกรณ์เชื่อมเหล็กแก่สตรอนต์	2(2-0-2)			

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
04-313-219 การควบคุมและการตรวจสอบ	2(2-0-2)			
04-313-220 เทคโนโลยีและตัวถังรถยนต์	3(1-6-1)			
04-313-221 ระบบควบคุมเครื่องยนต์ด้วยอิเล็กทรอนิกส์	2(2-0-2)			
04-313-222 วิศวกรรมโรงต้นกำลัง	3(3-0-3)			
04-322-106 เทคโนโลยีเซลล์	3(3-0-3)			
04-332-204 การออกแบบชิ้นส่วน	3(3-0-3)			
04-402-203 การควบคุมคุณภาพ	2(2-0-2)			
04-472-210 เทคโนโลยีไฟฟ้า	3(2-3-2)			
		DIPMP504 งานวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP505 เทคโนโลยีงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP506 ยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือก	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP507 งานประดับยนต์	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP508 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 1	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP509 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 2	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP510 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 3	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP511 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 4	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP512 งานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์ 5	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรหมวดวิชาชีพศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
3.1 สาขาวิชาช่างยนต์ - เครื่องทำความเย็น				
04-314-201 ไฟฟ้าในระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	3(3-0-3)			
04-314-202 ปฏิบัติงานไฟฟ้าในระบบทำความเย็นและปรับอากาศ	2(0-6-0)			
04-314-203 ท่อลมในระบบปรับอากาศ	3(2-3-2)			
04-314-204 ปัญหาเฉพาะการทำความเย็นและปรับอากาศ	2(0-6-2)			
04-314-205 ระบบปรับอากาศ	3(3-0-3)			
04-314-206 ปัญหาเฉพาะการทำความเย็นและปรับอากาศ	2(0-4-1)			
04-314-207 ระบบทำความเย็นในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-3)			
04-314-208 ระบบท่อ	2(2-0-2)			
		3.2 สาขางานยานยนต์บรรทุก		
		DIPMP513 ยานยนต์บรรทุกทุกและส่วนประกอบ	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP514 งานบำรุงรักษารถบรรทุกและรถบัส	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP515 งานซ่อมเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัสเบื้องต้น	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		DIPMP516 งานเครื่องล่างและสิ่งกำลัง รถบรรทุกและรถบัส	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP517 งานระบบปรับอากาศรถบรรทุก และรถบัส	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP518 งานรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP519 งานซ่อมตัวถังและโครงรถพ่วงและ รถกึ่งพ่วง	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP520 งานระบบก๊าซธรรมชาติสำหรับ รถบรรทุกและรถบัส	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP521 งานยานยนต์บรรทุก 1	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP522 งานยานยนต์บรรทุก 2	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP523 งานยานยนต์บรรทุก 3	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP524 งานยานยนต์บรรทุก 4	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP525 งานยานยนต์บรรทุก 5	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		3.3 สาขางานบริการให้คำปรึกษาและการ ขายยานยนต์		
		DIPMP526 งานลูกค้าสัมพันธ์	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP527 งานประเมินสภาพและราคา รถยนต์ใช้แล้ว	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP528 งานการจัดการศูนย์บริการยานยนต์	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรหมวดศึกษาศาสตร์ทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิศวกรรมและแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		DIPMP529 งานจัดแผนธุรกิจด้านการบริการ	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP530 งานบริการให้คำปรึกษาและการ ขายยานยนต์ 1	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP531 งานบริการให้คำปรึกษาและการ ขายยานยนต์ 2	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP532 งานบริการให้คำปรึกษาและการ ขายยานยนต์ 3	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP533 งานบริการให้คำปรึกษาและการ ขายยานยนต์ 4	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP534 งานบริการให้คำปรึกษาและการ ขายยานยนต์ 5	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		3.4 สาขางานยานยนต์ไฟฟ้า		
		DIPMP535 เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า	2(2-0-4)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP536 แบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้า ยานยนต์ไฟฟ้า	2(1-2-3)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP537 งานระบบขับเคลื่อนและส่งกำลัง ยานยนต์ไฟฟ้า	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP538 งานระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ไฟฟ้า	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP539 งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ไฟฟ้า	2(1-3-3)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		DIPMP540 เทคโนโลยีความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า	2(1-2-3)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP541 งานยานยนต์ไฟฟ้า 1	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP542 งานยานยนต์ไฟฟ้า 2	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP543 งานยานยนต์ไฟฟ้า 3	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP544 งานยานยนต์ไฟฟ้า 4	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPMP545 งานยานยนต์ไฟฟ้า 5	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		4. ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ		
		DIPMP601 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	4(0-20-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพและสร้างประสบการณ์การปฏิบัติงาน
		DIPMP602 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 1	2(0-10-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพและสร้างประสบการณ์การปฏิบัติงาน
		DIPMP603 การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 2	2(0-10-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพและสร้างประสบการณ์การปฏิบัติงาน
		5. โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ		
		DIPMP701 โครงการงาน	4(0-12-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพผ่านการทำโครงการงาน
		DIPMP702 โครงการงาน 1	2(0-6-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพผ่านการทำโครงการงาน
		DIPMP703 โครงการงาน 2	2(0-6-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพผ่านการทำโครงการงาน

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิต	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		6. กิจกรรมเสริมหลักสูตร		
		DIPCC312 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0(0-2-0)	
		DIPCC313 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0(0-2-0)	
		DIPCC314 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0(0-2-0)	
		DIPCC315 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0(0-2-0)	
		DIPCC316 กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0(0-2-0)	

ภาคผนวก ข
 ตารางแสดงสมรรถนะรายวิชา
 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565
 สาขาวิชาช่างยนต์

สมรรถนะวิชาชีพ	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	DIPCC301	การบริหารงานคุณภาพและการเป็นผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่	2(1-2-3)
	DIPCC302	กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1(1-0-2)
3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ	DIPCC303	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3(2-3-5)
3.3 ทดสอบความแข็งแรงของวัสดุ สมบัติของของไหล เชื้อเพลิง และวัสดุหล่อลื่น	DIPCC304	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	DIPCC305	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)
	DIPMP401	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
	DIPMP402	เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น	2(2-0-4)
	DIPMP403	งานทดลองเครื่องกล	2(1-2-3)
3.4 บำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาในระบบไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์ที่เกี่ยวข้องในงานอาชีพ	DIPMP405	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	2(1-3-3)
3.5 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและเครื่องยนต์ดีเซลตามหลักการและกระบวนการ	DIPMP404	งานถอดประกอบเครื่องกล	2(1-3-3)
	DIPMP406	การบำรุงรักษาและความปลอดภัยของยานยนต์	3(2-3-5)
	DIPMP407	งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	3(1-6-4)
3.6 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติของระบบเครื่องล่างและระบบส่งกำลังตามหลักการและกระบวนการ	DIPMP408	งานเครื่องล่างและส่งกำลัง	3(1-6-4)
3.7 บำรุงรักษา ตรวจสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขความผิดปกติของระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	DIPCC311	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
	DIPMP409	งานระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์สมัยใหม่	3(2-3-5)

สมรรถนะวิชาชีพ	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
สมัยใหม่ และระบบปรับอากาศยานยนต์ ตามหลักการและกระบวนการ	DIPMP410	งานทำความเย็นและปรับอากาศยานยนต์	2(1-3-3)
สาขางานเทคโนโลยีการซ่อมบำรุงยานยนต์			
3.8 วิเคราะห์ วินิจฉัย ปรับแต่ง และแก้ไข ความผิดปกติของเครื่องยนต์ ชิ้นส่วนยาน ยนต์ตามหลักการและกระบวนการ	DIPMP501	เครื่องยนต์สันดาปภายใน	3(3-0-6)
	DIPMP502	วิศวกรรมยานยนต์	3(3-0-6)
	DIPMP503	งานเกียร์อัตโนมัติ	3(2-3-5)
	DIPMP504	งานวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์	3(2-3-5)
3.9 ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้องในงานซ่อมบำรุงยานยนต์ สมัยใหม่ งานยานยนต์พลังงานทางเลือก และงานระดับยนต์ตามหลักการและ กระบวนการ	DIPMP505	เทคโนโลยีงานซ่อมบำรุงยานยนต์ สมัยใหม่	3(2-3-5)
	DIPMP506	ยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือก	3(2-3-5)
	DIPMP507	งานระดับยนต์	3(2-3-5)
สาขางานยานยนต์บรรทุก			
3.8 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความ ผิดปกติของระบบเครื่องยนต์ ไฟฟ้า เครื่องยนต์ ระบบจ่ายเชื้อเพลิง และ ระบบก๊าซธรรมชาติอัดของรถบรรทุกและ รถบัส	DIPMP513	ยานยนต์บรรทุกและส่วนประกอบ	3(2-3-5)
	DIPMP514	งานบำรุงรักษาการรถบรรทุกและรถบัส	3(2-3-5)
	DIPMP515	งานซ่อมเครื่องยนต์รถบรรทุกและรถบัส เบื้องต้น	3(2-3-5)
	DIPMP520	งานระบบก๊าซธรรมชาติอัดสำหรับ รถบรรทุกและรถบัส	3(2-3-5)
3.9 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความ ผิดปกติของระบบเครื่องล่างและส่งกำลัง ของรถบรรทุกและรถบัส	DIPMP516	งานเครื่องล่างและส่งกำลังรถบรรทุกและ รถบัส	3(2-3-5)
	DIPMP517	งานระบบปรับอากาศรถบรรทุกและรถบัส	3(2-3-5)
3.10 บำรุงรักษา ตรวจสอบ และแก้ไขความ ผิดปกติของรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง	DIPMP518	งานซ่อมรถพ่วงและรถกึ่งพ่วง	3(2-3-5)
	DIPMP519	งานซ่อมตัวถังและโครงรถพ่วงและรถกึ่ง พ่วง	3(2-3-5)
สาขางานบริการให้คำปรึกษาและการขายยานยนต์			
3.8 บริการลูกค้าในการให้คำปรึกษาและการ ขายยานยนต์ตามหลักการและ กระบวนการลูกค้าสัมพันธ์	DIPMP526	งานลูกค้าสัมพันธ์	3(2-3-5)
3.9 ประเมินสภาพและราคายานยนต์ใช้แล้ว	DIPMP527	งานประเมินสภาพและราคาการรถยนต์ใช้แล้ว	3(2-3-5)

สมรรถนะวิชาชีพ	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
3.10 จัดการศูนย์บริการยานยนต์และแผนธุรกิจ ด้านการบริการตามหลักการ	DIPMP528	งานการจัดการศูนย์บริการยานยนต์	3(2-3-5)
	DIPMP529	งานจัดแผนธุรกิจด้านการบริการ	3(2-3-5)
สาขางานยานยนต์ไฟฟ้า			
3.8 ตรวจสอบ บำรุงรักษา และแก้ไข ข้อขัดข้องเบื้องต้นในระบบขับเคลื่อน ระบบส่งกำลัง แบตเตอรี่ และระบบ ประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า	DIPMP535	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า	2(2-0-4)
	DIPMP536	แบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า	2(1-2-3)
	DIPMP537	งานระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า	3(2-3-5)
3.9 ตรวจวิเคราะห์และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ไฟฟ้า	DIPMP538	งานระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์ไฟฟ้า	3(2-3-5)
	DIPMP539	งานตรวจวิเคราะห์ยานยนต์ไฟฟ้า	2(1-3-3)
3.10 จัดการความปลอดภัยในงานบริการยานยนต์ไฟฟ้าตามหลักการและกระบวนการ	DIPMP540	เทคโนโลยีความปลอดภัยยานยนต์ไฟฟ้า	2(1-2-3)

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแผนการศึกษากรณีต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระบบปกติ โดยใช้ระยะเวลาการศึกษา 2 ปีการศึกษา และเป็นนักศึกษาที่มาจากมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม. 6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ จะต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ โดยไม่คิดหน่วยกิต ดังต่อไปนี้

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
GEDLC101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	
GEDSC307	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับช่างเทคนิค	3(2-3-5)	
GEDSC402	คณิตศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)	
GEDSO501	การพัฒนาทักษะชีวิตในสังคมสมัยใหม่	3(3-0-6)	
DIPCC302	กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1(1-0-2)	
DIPCC304	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	
DIPMP404	งานถอดประกอบเครื่องกล	2(1-3-3)	
DIPMC101	เขียนแบบเทคนิคเบื้องต้น*	2(1-3-3)	
DIPMT102	ฝึกฝีมือเบื้องต้น*	2(0-6-2)	
DIPCC312	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0(0-2-0)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
GEDLC102	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	3(2-2-5)	
DIPCC303	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3(2-3-5)	
DIPCC311	เทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)	
DIPMP401	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	
DIPMP406	การบำรุงรักษาและความปลอดภัยของยานยนต์	3(2-3-5)	
DIPMP407	งานเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล	3(1-6-4)	
DIPMT101	วัสดุช่าง*	2(2-0-4)	
DIPMP103	งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น*	2(1-3-3)	
DIPCC313	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0(0-2-0)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
DIPMP405	ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์	2(1-3-3)	DIPMP301 กลศาสตร์ของไหล
DIPMP506	งานยานยนต์ใช้พลังงานทางเลือก***	3(2-3-5)	
DIPMP101	งานเครื่องมือกลและวัดละเอียด*	2(1-3-3)	
DIPMP103	งานเครื่องยนต์เล็กและจักรยานยนต์*	2(0-6-2)	
	รวม	9 หน่วยกิต	

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
GEDSO602	เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)	
DIPCC305	กลศาสตร์ของแข็ง	3(3-0-6)	DIPCC304 กลศาสตร์ วิศวกรรม
DIPMP402	เชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น	2(2-0-4)	
DIPMP403	งานทดลองเครื่องกล	2(1-2-3)	DIPCC305 กลศาสตร์ของแข็ง (หรือเรียนควบคู่)
DIPMP408	งานเครื่องล่างและส่งกำลัง	3(1-6-4)	
DIPMP409	งานระบบไฟฟ้าและระบบควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์สมัยใหม่	3(2-3-5)	
DIPMP410	งานทำความเย็นและปรับอากาศยานยนต์	2(1-3-3)	DIPCC311 เทอร์โม- ไดนามิกส์
DIPMP702	โครงการ 1	2(0-6-0)	
DIPCC314	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0(0-2-0)	
	รวม	20 หน่วยกิต	

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
GEDLC202	การเขียนและนำเสนอรายงาน	3(3-0-6)	
DIPCC301	การบริหารงานคุณภาพและการเป็นผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่	2(1-2-3)	
DIPMP501	เครื่องยนต์สันดาปภายใน**	3(3-0-6)	DIPCC311 เทอร์โมไดนามิกส์
DIPMP502	วิศวกรรมยานยนต์**	3(3-0-6)	
DIPMP504	งานวิเคราะห์และปรับแต่งยานยนต์**	3(2-3-5)	
DIPMP505	เทคโนโลยีงานซ่อมบำรุงยานยนต์สมัยใหม่**	3(2-3-5)	
DIPMP537	งานระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า***	3(2-3-5)	
DIPMP703	โครงการ 2	2(0-6-0)	
DIPCC315	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0(0-2-0)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับก่อน
DIPMP601	การฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ	4(0-20-0)	
	รวม	4 หน่วยกิต	

หมายเหตุ : รายวิชาเลือกสามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตาม

ยุทธศาสตร์ของภูมิภาค

1. * รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ไม่คิดหน่วยกิต
2. ** รายวิชาชีพเลือก
3. *** รายวิชาเลือกเสรี

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่ ๑๘๗/๘ / ๒๕๖๒

เรื่อง ให้ข้าราชการและบุคลากรเข้าร่วมโครงการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตามที่ กลุ่มงานศึกษาทั่วไป สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มีกำหนดจัดโครงการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในวันที่ ๒๑ - ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องนวัตกรรม การเรียนรู้ ชั้น ๖ อาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เพื่อปรับปรุงเล่มหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไประดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงให้ทันสมัยและตรงตามความต้องการของหลักสูตรกลุ่มวิชาชีพ และหาแนวทางปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไประดับปริญญาตรี รวมถึงพัฒนารูปแบบ การเรียนการสอนหมวดศึกษาทั่วไปในทุกเขตพื้นที่

จึงให้ข้าราชการและบุคลากรตามเอกสารแนบท้าย เดินทางมาราชการเพื่อเข้าร่วมโครงการดังกล่าว โดยเบิกค่าใช้จ่ายการเดินทางจากงบประมาณในโครงการฯ

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ธีระศักดิ์ อูร์จนาพันธ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เอกสารแนบคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาฯ ที่ ๑๔๗๘/๒๕๖๒
เรื่อง ให้ข้าราชการและบุคลากรเข้าร่วมโครงการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ในวันที่ ๒๑ - ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒
ณ ห้องนวัตกรรมการเรียนรู้ ชั้น ๖ อาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่	ชื่อ - นามสกุล	สังกัดเขตพื้นที่	กลุ่มวิชา	สังกัดคณะ
๑	นายกนกพงษ์ ศรีเที่ยง	เชียงราย	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๒	นายถาวร อินทโร	เชียงราย	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๓	นายโกสัชชา อินพูลใจ	เชียงราย	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔	นายทัตมบุญ โพธิสารวัฒน์	เชียงราย	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕	นางสาวรจนา บุญลพ	เชียงราย	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖	นางสาววรรณะรัตน์ ไชยวงศ์	เชียงราย	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๗	นางสาวณัฐรگانต์ คำใจวุฒิ	เชียงราย	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพียงพิมพ์ ชิตบุรี	ลำปาง	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๙	นางสาวอรพรรณ จันทรงาม	ลำปาง	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๑๐	นายอาทิตย์ วรรณเวก	ลำปาง	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๑๑	นายณฤทธิ์ ผืนสืบ	ลำปาง	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๑๒	นายต่อศักดิ์ โกษาวัง	ลำปาง	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๑๓	นางนิตยา เอกบาง	ลำปาง	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๑๔	นายพงษ์เทพ ไพบูลย์หวังเจริญ	ลำปาง	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๑๕	นายวิริยะ เดชแสง	ลำปาง	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๑๖	นายธีรวุฒิ ปิงยศ	น่าน	บูรณาการ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๑๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสน่ห์ สวัสดิ์	น่าน	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๑๘	นายศักดิ์รินทร์ ณ น่าน	น่าน	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๑๙	นางสาวชนิษฐา สุวรรณประชา	น่าน	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรศักดิ์ เขียวชาญ	น่าน	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๑	นางสาวสิรินพร เกียงเกษร	ตาก	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๒	นายคุณากร สุปน	ตาก	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๓	นางสาวฐิติรัตน์ วิจารณ์ปรีชา	ตาก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๔	นางสาวนภอร อารีย์	ตาก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๕	นางสาวรัศมี ราชบุรี	ตาก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๖	นางสาวอาริสา ลิ้มฐฎา	ตาก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๗	นางสาวศิริลักษณ์ ผลอินทร์	ตาก	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๒๘	นางสาวกิริณา แยมกลิ่นพุดม	ตาก	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ

เอกสารแนบคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ ๑๔๗๘/๒๕๖๒
เรื่อง ให้ข้าราชการและบุคลากรเข้าร่วมโครงการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ในวันที่ ๒๑ - ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒
ณ ห้องนวัตกรรมการเรียนรู้ ชั้น ๖ อาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่	ชื่อ - นามสกุล	สังกัดเขตพื้นที่	กลุ่มวิชา	สังกัดคณะ
๒๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิธร ปรีอทอง	พิษณุโลก	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๓๐	นางสาวณัฏฐิรา กำจันจันทร์	พิษณุโลก	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๓๑	นางสาวสุจิตรา เรืองเดชาวิวัฒน์	พิษณุโลก	บูรณาการ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๒	ว่าที่ร้อยตรีนิพล โนนจ้อย	พิษณุโลก	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๓	นางสาวแจ่มใส จันทรกลาง	พิษณุโลก	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๔	นางกรรณิการ์ ประทุมโทน	พิษณุโลก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๕	นางธีรวิรา แสงอินทร์	พิษณุโลก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๖	นางรัชดาภรณ์ แสนประสิทธิ์	พิษณุโลก	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประยงค์ ไสนวน	เชียงใหม่	บูรณาการ	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๓๘	นายสุวิชัย ณะศานวรคุณ	เชียงใหม่	บูรณาการ	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๓๙	นายกิตติชัย จินะไชย	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๐	นางสาวณัฏฐ์วรินทร์ ฐานะคำ	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๑	นางสาวอัมพิกา ราชคม	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๒	นายกิตติศักดิ์ อำมา	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๓	นางสาวศิริดา ปินใจ	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๔	นายณัฐวุฒิ สังข์ทอง	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๕	นายชลวัฒน์ พุกเพียรเลิศ	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๖	นางสาวรดา สมเจ็อน	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๗	นางธนัชฐา เกษมณีนี	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๘	นางสาวมิ่งขวัญ กันจันะ	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๙	นางนพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๕๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศักดิ์สายันต์ ไยสามเสน	เชียงใหม่	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๑	นางสาววิภาดา ญาณสาร	เชียงใหม่	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๒	นายตะวัน วาทกิจ	เชียงใหม่	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๓	นางสาวธัญญลักษณ์ บุญลือ	เชียงใหม่	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประทีป พิษทองกลาง	เชียงใหม่	บูรณาการ	คณะบริหารธุรกิจฯ

เอกสารแนบคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ ๑๔๗๘/๒๕๖๒
เรื่อง ให้ข้าราชการและบุคลากรเข้าร่วมโครงการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ในวันที่ ๒๑ - ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒
ณ ห้องนวัตกรรมการเรียนรู้ ชั้น ๖ อาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่	ชื่อ - นามสกุล	สังกัดเขตพื้นที่	กลุ่มวิชา	สังกัดคณะ
๕๕	นางลมัย ผัสดี	เชียงใหม่	บูรณาการ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๖	นางวิภาวรรณ ปลัดคุณ	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๗	นางสาวปริยานุช อนุสุเรนทร์	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๘	นางสาวพิศาทิมพ์ จันทร์พรหม	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๙	นางสาวมณฑิรา ถ้ำทอง	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๐	นายเฉลิมพงศ์ ทำงาน	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๑	นางกนิษฐา สังกาพันธุ์	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๒	นางสาวปริศนา กุลนลา	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๓	นายณัฐพงศ์ ดีไพร	เชียงใหม่	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษบา ชมิตห์	เชียงใหม่	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๕	นายภาณุพันธ์ ลากรัตนทอง	เชียงใหม่	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญชู นาวานุเคราะห์	พิษณุโลก		คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๖๗	นายวัชรรัตน์ ถมทอง	เชียงใหม่		วิทยาลัยเทคโนโลยีฯ
๖๘	นางสาวกาญจนา ไบวุฒิ	เชียงใหม่		วิทยาลัยเทคโนโลยีฯ
๖๙	นายมานัส สุนันท์	เชียงใหม่		สำนักส่งเสริมวิชาการฯ
๗๐	นายญาณกวี ชัดสีทะลี	เชียงใหม่		สำนักส่งเสริมวิชาการฯ
๗๑	นางอรนุตภรณ์ สุธาคำ	เชียงใหม่		คณะศิลปกรรมฯ
๗๒	นางพัชรภา ศักดิ์โสภิน	เชียงใหม่		คณะศิลปกรรมฯ
๗๓	นายจรัสศักดิ์ ปัญญา	เชียงใหม่		คณะวิศวกรรมศาสตร์
๗๔	นายณรงค์ นันท์กุล	เชียงใหม่		คณะวิศวกรรมศาสตร์
๗๕	นางสาวเสาวลักษณ์ พรหมมินทร์	เชียงใหม่	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๗๖	นางสาวอังกณพร จิระวัฒนากุล	เชียงใหม่	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๗๗	นายอัครเดช กาบมาลา	เชียงใหม่	นักวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๗๘	นางสาวจารุวรรณ กล้าหาญ	เชียงใหม่	ผู้ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๗๙	นายเอกพล ใจชื่น	พิษณุโลก	พนักงานขับรถ	
๘๐	นายเอ๋ สมพร	ตาก	พนักงานขับรถ	
๘๑	พนักงานขับรถ	เชียงราย	พนักงานขับรถ	

ภาคผนวก จ

คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์ ที่ 174/2562

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

คณะกรรมการศาสตร์



คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์

ที่ ๑๗๔/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

คณะกรรมการศาสตร์

ด้วยคณะกรรมการศาสตร์ จะดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คณะกรรมการศาสตร์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาเสริมหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของคณะกรรมการศาสตร์ จำนวน ๑๑ หลักสูตร ๖ พื้นที่ ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก เชียงราย ลำปาง น่าน พิชณโลก ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๖ และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๒

เพื่อให้การดำเนินการโครงการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.๒๕๔๘ จึงแต่งตั้งผู้มีรายชื่อดังต่อไปนี้เป็นคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรฯ ดังรายละเอียดแนบท้ายคำสั่ง

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เป็นต้นไป จนกว่าจะดำเนินโครงการแล้วเสร็จ

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ดร.กิจจา ไชยทนุ)

คณบดีคณะกรรมการศาสตร์

รายชื่อคณะกรรมการโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
คณะวิศวกรรมศาสตร์
แนบท้ายคำสั่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ที่ ๑๗๔/ ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๒

๑. กรรมการอำนวยการ

- มีหน้าที่**
๑. ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร ให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และสำเร็จ
ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
 ๒. อำนวยการ และสนับสนุนให้การดำเนินโครงการไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการประกอบด้วย

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมโภชน์ กุลศิริศรีตระกูล | ที่ปรึกษา |
| ๓. รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พื้นที่น่าน | กรรมการ |
| ๔. รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พื้นที่ลำปาง | กรรมการ |
| ๕. รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พื้นที่พิษณุโลก | กรรมการ |
| ๖. รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พื้นที่เชียงราย | กรรมการ |
| ๗. หัวหน้าสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ทุกเขตพื้นที่ | กรรมการ |
| ๘. หัวหน้าสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ทุกเขตพื้นที่ | กรรมการ |
| ๙. หัวหน้าสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ทุกเขตพื้นที่ | กรรมการ |
| ๑๐. หัวหน้าสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม ทุกเขตพื้นที่ | กรรมการ |
| ๑๑. หัวหน้าสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ทุกเขตพื้นที่ | กรรมการ |
| ๑๒. หัวหน้าสาขาวิศวกรรมและเทคโนโลยี ทุกเขตพื้นที่ | กรรมการ |
| ๑๓. รองคณบดีด้านวิชาการและกิจการนักศึกษา | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๔. รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พื้นที่ตาก | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๕. ผู้ช่วยคณบดีด้านวิชาการ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

- มีหน้าที่** พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๖
และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. ๒๕๖๒

คณะกรรมการประกอบด้วย

- | | | |
|-------|--|---------------------|
| ๒.๑ | หลักสูตร ปวส.ช่างไฟฟ้า, ปวส.ช่างอิเล็กทรอนิกส์, ปวส.เทคนิคคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย | |
| ๒.๑.๑ | รองศาสตราจารย์วันไชย คำแสน | ประธานกรรมการ ลำปาง |
| ๒.๑.๒ | ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิเชษฐ ทิพย์ประเสริฐ | กรรมการ เชียงราย |
| ๒.๑.๓ | นายอมร อ้นกรอง | กรรมการ ตาก |
| ๒.๑.๔ | นายสวัสดิ์ ยุคะลัง | กรรมการ ตาก |
| ๒.๑.๕ | นางสาวสาวิตรี วงศ์ฤกษ์ดี | กรรมการ ตาก |
| ๒.๑.๖ | นายอุดม เครือเทพ | กรรมการ ตาก |

๒.๑.๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สันติภาพ โคตทะเล	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนตรี เสงเคช	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๑.๙	นายสามารถ ยะเชียงคำ	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๑.๑๐	นายนิคม ธรรมปัญญา	กรรมการ	เชียงราย
๒.๑.๑๑	นายอนนท์ นำอิน	กรรมการ	เชียงราย
๒.๑.๑๒	นายทองศักดิ์ น้อยคง	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๑.๑๓	ว่าที่ร้อยตรีบุญญฤทธิ์ วังอน	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๑.๑๔	นายประสงค์ วงศ์ชัยบุตร	กรรมการ	ลำปาง
๒.๑.๑๕	นายอำนาจ ผัดวัง	กรรมการ	ลำปาง
๒.๑.๑๖	นายประเสริฐ ศรีพนม	กรรมการ	น่าน
๒.๑.๑๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา มหาไม้	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๑๘	นายธนพงศ์ คุ้มญาติ	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๑๙	นายสมบัติ สันแก้ว	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๒๐	นายรุ่งโรจน์ ชะมันจา	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๒๑	นางอัญชลี พานิชเจริญ	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๒๒	นายยุทธนา มุลกลาง	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๒๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐภูมิ พานิชเจริญ	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๒๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิจ เนื่องภิรมย์	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๑.๒๕	นายโชคมงคล นาดิ	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๑.๒๖	นายจำเริญ เกตุแก้ว	กรรมการ	เชียงราย
๒.๑.๒๗	นายธนวัฒน์ พันธุ์ชัย	กรรมการ	เชียงราย
๒.๑.๒๘	นายสมคิด สุขสวัสดิ์	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๒๙	นายสุทธิพันธุ์ สายทองอินทร์	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๐	นายธีระ คำชู	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๑	นายอำนาจ ศรีรักษ์	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๒	นายณัฐวุฒิ ปันรูป	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๓	นางสาวสุวรรณี พิทักษ์วินัย	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกลักษณ์ สุนนพันธุ์	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๕	นายศิริณฤกษ์ โลตุรัตน์	กรรมการ	เชียงราย
๒.๑.๓๖	นางสาวสุวรรณี ปัญยศ	กรรมการ	เชียงราย
๒.๑.๓๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรกฤษณ์ เคลือบวัง	กรรมการและเลขานุการ	ตาก
๒.๒	หลักสูตร ปวส.ช่างกลโรงงาน, ปวส.ช่างโลหะ, ปวส.เทคนิคอุตสาหกรรม ประกอบด้วย		
๒.๒.๑	นายแมน ฟ้าทอง	ประธานกรรมการ	พิษณุโลก
๒.๒.๒	นายชยันต์ คำบรรลือ	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๓	นายนรุตม์ คล้ายเคลื่อน	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๔	นายจุมพล ชัยประเดิมศักดิ์	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๕	นายกานต์ วิรุณพันธุ์	กรรมการ	ตาก

๒.๒.๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย	เบญจลักษณ์	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำรัส	ทาคำวัง	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๘	นายวีระศักดิ์	ปัญญาราช	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๒.๙	นายวุฒิชัย	หีบคำ	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๑๐	นายยุทธนา	มันมาก	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๑๑	นายพิชิตรี	ทองดี	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๑๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิบูลย์	เครือคำอ้าย	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๑๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทศพร	เงินเนตร	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๑๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์	มโนสืบ	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๑๕	นายวิวัฒน์	สิงใส	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๒.๑๖	นายเจษฎา	คงชื่น	กรรมการ	เชียงราย
๒.๒.๑๗	นายณัฐพล	ศิริรักษ์	กรรมการ	เชียงราย
๒.๒.๑๘	นายสมชาย	โพธิ์พยอม	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๒.๑๙	นายศักดิ์สิทธิ์	ชื่นมณฑาจาก	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๒.๒๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศกร	สุรินทร์	กรรมการ	ลำปาง
๒.๒.๒๑	นางสาวมณีนทรา	ใจคำปัน	กรรมการ	ลำปาง
๒.๒.๒๒	นายไกรสร	วงษ์ปู่	กรรมการ	ตาก

๒.๓. หลักสูตร ปวส.ช่างยนต์, หลักสูตร ปวส.ช่างจักรกลหนัก ประกอบด้วย

๒.๓.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กันยาพร	ไชยวงศ์	ประธานกรรมการ	น่าน
๒.๓.๒	นายสุรนาถ	ฉิมการส	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๓	นายอนุรัตน์	เทวดา	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๔	นายชัยณรงค์	แสนเปา	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๕	นายวิศิษฐ์	ขัดสาย	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสาท	เจาะป่ารุ่ง	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรักษ์	ขัดวิลาศ	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๘	นายเมธีส	ภัททิยณี	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๓.๙	นายสวัสดิ์	กัไสย์	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๓.๑๐	นายประเทียบ	พรมสีนอง	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๓.๑๑	นายกมลศักดิ์	รัตนวงษ์	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๓.๑๒	ว่าที่ร้อยตรีปริตตา	เสมา	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๓.๑๓	นายศราวุธ	เอกบาง	กรรมการ	ลำปาง
๒.๓.๑๔	นายประเทือง	ผืนแก้ว	กรรมการ	ลำปาง
๒.๓.๑๕	นายสุรชัย	อัมหับ	กรรมการ	น่าน
๒.๓.๑๖	นายก้องเกียรติ	ธนะมิตร	กรรมการ	น่าน
๒.๓.๑๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระพรณ	จันทร์เหลือง	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๑๘	นายพิสุทธิ์	เพชรสุวรรณ	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๑๙	ว่าที่ร้อยตรีจิรพงศ์	จิบกล้า	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๒๐	นายยุธนา	ศรีอุตม	กรรมการและเลขานุการ	ตาก

๒.๔	หลักสูตร ปวส.ช่างก่อสร้าง, หลักสูตร ปวส.ช่างโยธา, หลักสูตร ปวส.ช่างสำรวจ ประกอบด้วย		
๒.๔.๑	นายขวัญชัย	เทศฉาย	ประธานกรรมการ ตาก
๒.๔.๒	นายรุ่งโรจน์	จักรภระ	กรรมการ ตาก
๒.๔.๓	นางสาวรุ่งรพี	พริ้งจรัส	กรรมการ ตาก
๒.๔.๔	นายวีระ	สังข์นาค	กรรมการ ตาก
๒.๔.๕	นายมนตรี	คงสุข	กรรมการ ตาก
๒.๔.๖	นางสาวพิชชาภรณ์	พัฒนศุภสุนทร	กรรมการ ตาก
๒.๔.๗	นางสาวอรสา	ธรรมสร่างกูร	กรรมการ เชียงราย
๒.๔.๘	นายเอกวัฒน์	ญาณวงษา	กรรมการ เชียงราย
๒.๔.๙	นายพร้อมพงศ์	ฉลาดธัญญกิจ	กรรมการและเลขานุการ ตาก

๓. คณะกรรมการสนับสนุนงานและกิจกรรม

มีหน้าที่

๑. สนับสนุนและประสานงานด้านกิจกรรมต่างๆ
๒. งานอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการอำนวยการ และคณะกรรมการดำเนินการมอบหมาย

ประกอบไปด้วย

๑.	นายขวัญชัย	เทศฉาย	ประธานกรรมการ
๒.	นางสาวพิมพ์วิมล	แก้วสูงเนิน	กรรมการ
๓.	นางสาวกนิษฐา	ทองเป้า	กรรมการ
๔.	นางสาวขวัญชนก	เด็ทิมศรี	กรรมการ
๕.	นางสาวกิตติมา	สายยิ้ม	กรรมการ
๖.	นางพรพลอย	เอมศิริ	กรรมการ
๗.	นางจรรุณันท์	สุขสวัสดิ์	กรรมการ
๘.	นางสาวปรารภนา	วิบุรราช	กรรมการ
๙.	นายสมชาย	จิ๋วสายแจ่ม	กรรมการ
๑๐.	นางสาวสุกัญญา	โชคพานิษฐ์วรกุล	กรรมการ
๑๑.	นางธัญลักษณ์	กิตติวรเชษฐ์	กรรมการ
๑๒.	นางสาววราพร	สมมิตร	กรรมการ
๑๓.	นางสาวดวงฤทัย	ไอยราเขตต์	กรรมการ
๑๔.	นางสาววัลภา	วงษ์ชายะ	กรรมการ
๑๕.	นางสาวสุรัตน์	เด่นस्थาน	กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ฉ

คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
พุทธศักราช 2565



คำสั่งคณะกรรมการคณาจารย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ที่ ๑๓๑ / ๒๕๖๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้อง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๖๕

เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๖๕ ของคณะกรรมการคณาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการอาชีวศึกษา “เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยให้เอกสารหลักสูตรมีความถูกต้องสมบูรณ์ ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดังมีรายนามต่อไปนี้

๑. รศ.อุเทน	คำนำน	รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ	ประธานกรรมการ
๒. นายขวัญชัย	เทศฉาย	รองคณบดีคณาจารย์คณาจารย์ คาก	รองประธานกรรมการ
๓. ผศ.วีระพรหม	จันทร์เหลือง	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๔. นายพิสุทธิ	เพชรสุวรรณ	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๕. นายนาวิ	นันทะภาพ	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๖. นายวิศิษฐ์	ชัตสาย	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๗. นายประเทือง	ผืนแก้ว	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๘. ผศ.วีระยุทธ	หล้าอมรชัยกุล	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๙. นายสุรชัย	อัมทับ	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๑๐. นายสุทธิพันธุ์	สายทองอินทร์	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๑. นายพิเชษฐ	กันทะวัง	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๒. ผศ.มนตรี	เงาเดช	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๓. นายอมร	อันกรอง	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๔. นายทัชชกร	ธรรมปัญญา	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๕. นายอำนาจ	ผัดวัง	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๖. นายโชคมงคล	นาดี	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๗. ผศ.ปรีชา	มหาไม้	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๘. นายยุทธนา	มูลกลาง	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๙. นายธนวัฒน์	พันธ์ต้อย	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๒๐. นายรุ่งโรจน์	จักริระ	สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๒๑. นางสาวรุ่งรพี	พริ้งจำรัส	สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ

/๒๒. ผศ.ธนากร...

๒๒. ผศ.ธนากร	สร้อยสุวรรณ	สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๒๓. นายเอกวัฒน์	ญาณะวงษา	สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๒๔. ผศ.เกรียงไกร	ธารพรศรี	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๒๕. นายชยันต์	คำบรรลือ	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๒๖. นายวุฒิชัย	หีบคำ	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๒๗. ผศ.พิบูลย์	เครือคำอ้าย	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๒๘. นายวิวัฒน์	สิงใส	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๒๙. นายณัฐพล	ศิริรักษ์	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๓๐. นายศักดิ์สิทธิ์	ชื่นชมนาคจาด	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๓๑. นายอนุรัตน์	เทวดา	ผู้ช่วยคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	ตาก กรรมการและเลขานุการ
๓๒. นางสาวสุรัตน์	เด่นส้าน	นักวิชาการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ
๓๓. นางธัญลักษณ์	กิตติวรเชษฐ	นักวิชาการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ
๓๔. นางสาววราพร	สมมิตร	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ : ตรวจสอบความถูกต้องของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พ.ศ.๒๕๖๒ โดยให้มีความสอดคล้องกับเล่มหลักสูตร คำนำ สารบัญ และความถูกต้องของเล่มหลักสูตรทุกตัวอักษร ตั้งแต่หลักการของหลักสูตร จุดหมายของหลักสูตร หลักเกณฑ์การใช้หลักสูตร ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบดำเนินงานหลักสูตร การกำหนดรหัสวิชา จุดประสงค์ สาขาวิชา มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ โครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา ภาคผนวก ก ถึง จ

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายกิจจา ไชยหนู)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ. 2551



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร
พ.ศ. 2551

ตามที่ได้มีพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงเห็นควรจัดทำข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ. 2551 ขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. 2548 และมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ 5(3/2551) เมื่อวันที่ 28 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2551 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

- หมวดที่ 1 บททั่วไป
- หมวดที่ 2 การรับเข้าศึกษา
- หมวดที่ 3 ระบบการศึกษา
- หมวดที่ 4 การลงทะเบียนเรียน
- หมวดที่ 5 การลาของนักศึกษา
- หมวดที่ 6 การย้ายคณะและหลักสูตร
- หมวดที่ 7 การเทียบโอนผลการเรียน
- หมวดที่ 8 การวัดและประเมินผลการศึกษา
- หมวดที่ 9 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- หมวดที่ 10 การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้
- หมวดที่ 11 การขอสำเร็จการศึกษา
- หมวดที่ 12 บทเฉพาะกาล

๗-1
๘

“อาจารย์ที่ปรึกษา”	หมายถึง อาจารย์ประจำในคณะซึ่งคณบดีมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษาดักเตือนและดูแลความประพฤติตลอดจนรับผิดชอบดูแลแผนการเรียนของนักศึกษา
“อาจารย์ผู้สอน”	หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี
“นักศึกษา”	หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
“แผนการเรียน”	หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย การจัดแผนการเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี หรือรองอธิการบดี
“เขตพื้นที่”	หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ดาก น่าน พิชณุโลก และลำปาง
“กองการศึกษา”	หมายถึง กองการศึกษา เชียงราย ดาก น่าน พิชณุโลก และลำปาง
“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน”	หมายถึง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความตลอดจนออกประกาศเพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้คำวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด และต้องไม่ขัดต่อเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 2

การรับเข้าศึกษา

- ข้อ 6 ผู้ที่จะสมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้
- 6.1 เป็นผู้มีความวุฒิการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
 - 6.2 ไม่เป็นคนวิกลจริตหรือโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
 - 6.3 ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง
- ข้อ 7 การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย หรือการคัดเลือกตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ 8 ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา จะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้นทะเบียนและทำบัตรประจำตัวนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการกำหนดรหัสนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3
ระบบการศึกษา

- ข้อ 9 มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาตามหลักเกณฑ์ดังนี้
- 9.1 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาวิชาคณะใดหรือสาขาวิชาใดที่มีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใดให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย
 - 9.2 มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาภาคการศึกษาปกติโดยใช้ระบบทวิภาคเป็นหลัก ในปีการศึกษาหนึ่ง จะแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ แบ่งออกเป็นภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ
มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบไตรภาค จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษาปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้การจัดการศึกษาต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
 - 9.3 มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาดูรู้อื่นเพิ่มเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษาปกติ
 - 9.4 การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะการจัดการเรียนการสอน ดังนี้
 - 9.4.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
 - 9.4.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวม ระหว่าง 30-45 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
 - 9.4.3 การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
 - 9.4.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต
 - 9.4.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่น ได้ตามความเหมาะสม

๒๗

- 9.5 นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น กรณีที่มีเวลาศึกษาไม่ถึงร้อยละ 80 อันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัย จะต้องได้รับอนุญาตจากคณบดี
- 9.6 กำหนดการและระเบียบการสอบให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4

การลงทะเบียนเรียน

- ข้อ 10 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนโดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้
- 10.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่กำหนดในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 10.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดของคณะที่นักศึกษาสังกัด หากฝ่าฝืนจะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็น โмะฆะ
- 10.3 การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 24 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น
- 10.4 การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ ที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 24 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 27 หน่วยกิต หรือน้อยกว่า 9 หน่วยกิต ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี
- 10.5 นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว แต่มีประกาศนียบัตรว่าพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาก่อน ให้ถือว่าผลการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดังกล่าวเป็น โмะฆะ ไม่มีผลผูกพันมหาวิทยาลัย และนักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่งได้ชำระในภาคการศึกษาที่เป็น โмะฆะ โดยยื่นคำร้องภายใน 90 วันนับตั้งแต่วันประกาศการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดี
- 10.6 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม (ค่าปรับ) ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 10.7 มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา 10 วันทำการนับจากวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัย และเหตุผลอันสมควรให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติเป็นกรณีไป

- 10.8 ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ จะต้องทำหนังสือขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อคณะบดีหรือรองอธิการบดี และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 10.9 ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนต้องชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวนักศึกษาไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาและถือว่าการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดูรือนั้นเป็นโมฆะ
- 10.10 ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาตาม ข้อ 10.8 กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลา 1 ปีนับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้งค่าคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระตาม ประกาศมหาวิทยาลัย
- ข้อ 11 กรณีที่มหาวิทยาลัยมีเหตุอันควรอาจประกาศงดการสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้ และการขอเปิดรายวิชาเพิ่มหรือปิดรายวิชาใด ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาดูรือน
- ข้อ 12 การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบผ่านวิชาบังคับก่อน มิฉะนั้นจะถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นเป็นโมฆะ เว้นแต่แผนการเรียนของหลักสูตรกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น
- ข้อ 13 มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ดังนี้
- 13.1 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้โดยไม่นับหน่วยกิต (Au)
- 13.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ เพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร โดยรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในเขตพื้นที่อื่นจะต้องเทียบได้กับรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าสาขาวิชาเจ้าของรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก ส่วนการอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ให้เป็นอำนาจของคณะบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัดอยู่

- 13.3 การลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่ ต่อคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัด ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามความในข้อ 14.1 เพื่อพิจารณาอนุมัติและ เมื่ออนุมัติแล้วให้นักศึกษาชำระเงินตามประกาศที่มหาวิทยาลัย กำหนด หลังจากนั้นจึงไปดำเนินการ ณ เขตพื้นที่ที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามเขตพื้นที่
- ข้อ 14 นักศึกษาอาจขอเพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลง หรือถอนรายวิชาได้โดยต้องดำเนินการดังนี้
- 14.1 การขอเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงรายวิชา ต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาค การศึกษาปกติ และสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน
- 14.2 การถอนรายวิชา ให้มีผลดังนี้
- 14.2.1 ถ้าถอนรายวิชาภายใน 2 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ และสัปดาห์แรก ของภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา
- 14.2.2 ถ้าถอนรายวิชาเมื่อพ้นกำหนด 2 สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายใน 12 สัปดาห์ของ ภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายใน 5 สัปดาห์ แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องได้รับความเห็นชอบ จากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา ซึ่งจะได้ระดับคะแนนถอน รายวิชา หรือ 0 (W)
- 14.2.3 และเมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาแล้วตามข้อ 14.2.2 แล้วนักศึกษาจะถอนการ ลงทะเบียนเฉพาะรายวิชาไม่ได้
- 14.3 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มจนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่า หรือการถอนรายวิชาจน เหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 10.4 จะทำได้ มิฉะนั้นจะถือว่า การ ลงทะเบียนเรียนเพิ่ม หรือถอนรายวิชาดังกล่าวเป็น โมงะ เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควร และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

หมวดที่ 5

การลาของนักศึกษา

ข้อ 15 การลาป่วยหรือลาจิจ

การลาไม่เกิน 7 วัน ในระหว่างเปิดภาคการศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอนและแจ้ง อาจารย์ที่ปรึกษาทราบ ถ้าเกิน 7 วัน ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี โดยผ่าน อาจารย์ที่ปรึกษา สำหรับงานหรือการสอบที่นักศึกษาได้ขาดไปในช่วงเวลานั้น ให้อยู่ในดุลยพินิจ ของอาจารย์ผู้สอน ที่จะอนุญาตให้ปฏิบัติงานหรือสอบทดแทนหรือยกเว้น ได้

ข้อ 16 การลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษา

- 16.1 การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้ว ให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ของภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์ที่ 5 ของภาคการศึกษาดูเรียน ให้บันทึกระดับคะแนนเป็น ลอนรายวิชา หรือ 0 (W)
- 16.2 การขอลาพักการศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี
- 16.3 นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี เพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ดังกรณีต่อไปนี้
- 16.3.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- 16.3.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน
- 16.3.3 ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย จนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาศึกษาทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์
- 16.3.4 มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
- 16.4 ในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะลาพักการศึกษาไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.5 ในการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.6 นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอื่นใดตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษา
- 16.7 นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณีไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 16.3.1

ข้อ 17 การลาออก

นักศึกษาอาจลาออกจากการเป็นนักศึกษาได้ โดยยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณะที่นักศึกษาสังกัดและต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี

หมวดที่ 6

การย้ายคณะและหลักสูตร

- ข้อ 18 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรหรือคณะในเขตพื้นที่เดียวกัน
- 18.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรในคณะเดียวกัน จะกระทำได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัด
 - 18.2 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงคณบดีหรือรองอธิการบดี โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะนั้น ๆ อย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสาขาวิชาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษา และคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังสาขาวิชาใหม่โดยตรง
 - 18.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัด และคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะที่จะย้ายเข้าศึกษา
 - 18.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร หรือคณะให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ ในหมวดที่ 7
- ข้อ 19 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสถานศึกษาข้ามเขตพื้นที่ในระดับเดียวกัน
- 19.1 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในเขตพื้นที่เดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พัก และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00
 - 19.2 การรับโอนนักศึกษาต้องเป็นวิชาเอกเดียวกันเท่านั้น
 - 19.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายสถานศึกษาข้ามเขตพื้นที่ต้องได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาสังกัด และรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายสถานศึกษา
 - 19.4 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงรองอธิการบดีเขตพื้นที่ที่นักศึกษาสังกัดอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนย้ายเข้าศึกษา
 - 19.5 ให้นำรายวิชาและหน่วยกิตที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมด จากเขตพื้นที่เดิมมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทั้งรายวิชาและหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาอีกจนครบตามหลักสูตร
- ข้อ 20 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายจากสถาบันการศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
- 20.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาศึกษารับรอง
 - 20.2 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในสถาบันเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพัก หรือถูกให้พักและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.25
 - 20.3 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษาและอธิการบดี

- 20.4 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อบริษัทเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 20.5 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายจากสถาบันการศึกษาอื่น ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ ในหมวดที่ 7

หมวดที่ 7

การเทียบโอนผลการเรียน

- ข้อ 21 ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 22 ให้คณบดีหรือรองอธิการบดี แต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักสูตรที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะที่รายวิชานั้นสังกัด
- ข้อ 23 คณะกรรมการการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน หรือประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินผล โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- ข้อ 24 ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- ข้อ 25 คำธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 26 ให้คณบดีหรือรองอธิการบดี เป็นผู้อนุมัติผลการเทียบโอนผลการเรียน
- ข้อ 27 การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ
- 27.1 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายหลักสูตรหรือคณะในมหาวิทยาลัย
- 27.1.1 ให้เทียบโอนรายวิชา หรือกลุ่มวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษาผู้ขอเทียบโอนกำลังศึกษาอยู่ โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- 27.1.2 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน
- 27.1.3 รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ C
- 27.1.4 การบันทึกผลการศึกษา และการประเมินผลรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก " TC " (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน

- 27.1.5 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาให้เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
- 27.1.6 ให้นักศึกษาคำเนิการขอเทียบโอนผลการเรียนภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกหากพ้นกำหนดนี้ สิทธิที่จะขอเทียบโอนเป็นอันหมดไป ทั้งนี้เพื่อผู้ขอเทียบโอนจะได้รับทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาเพิ่มเติมอีกจนกว่าจะครบตามหลักสูตร
- 27.2 ผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง และผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้อีกภายใน 3 ปี นับจากวันที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากผลการศึกษา มีสิทธิได้รับการเทียบโอนและรับโอนรายวิชาในระดับเดียวกัน ตามข้อ 27.1
- 27.3 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายจากสถาบันการศึกษาอื่น
- 27.3.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง
- 27.3.2 การรับโอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษาและอธิการบดี โดยมีหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนด
- 27.3.3 การขอโอนย้ายให้ยื่นคำร้องถึงมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสถาบันการศึกษาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาที่ได้เคยศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิมมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง
- 27.3.4 การเทียบโอนผลการเรียนให้ใช้หลักเกณฑ์ตามความในข้อ 27.1
- ข้อ 28 การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและหรือหรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ
- 28.1 หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบมีดังนี้
- 28.1.1 วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้ จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษาหรือ อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ และการประเมินเพิ่มสะสมงาน
- 28.1.2 การเทียบโอนความรู้ จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

- 28.1.3 การขอเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่อยู่ในสังกัดสาขาวิชาใด ให้สาขาวิชานั้นเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่า C หรือ C- จึงจะให้นับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น
- 28.1.4 รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก Prior Learning Credits ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน ในกรณีมีเหตุจำเป็นมหาวิทยาลัยมีเอกสิทธิ์ที่จะให้สาขาวิชาทำการประเมินความรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอนความรู้
- 28.2 ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมินดังนี้
- 28.2.1 หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก "CS" (Credits from Standardized Tests)
- 28.2.2 หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น "CE" (Credits from Examination)
- 28.2.3 หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึก "CT" (Credits from Training)
- 28.2.4 หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินเพิ่มสะสมงาน ให้บันทึก "CP" (Credits from Portfolio)
- 28.3 การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในข้อ 28.2 ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์วิชาซีพควบคุม และต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึก "PL" (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการเรียน
- 28.4 ให้คณะจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

หมวดที่ 8

การวัดและประเมินผลการศึกษา

- ข้อ 29 ให้คณะที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย จัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในแต่ละภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยการประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา ให้กำหนดเป็นระดับคะแนน ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก หรือ A	4.0	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข ⁺ หรือ B ⁺	3.5	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	3.0	ดี (Good)
ค ⁺ หรือ C ⁺	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	2.0	พอใช้ (Fair)
ง ⁺ หรือ D ⁺	1.5	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	1.0	อ่อนมาก (Very Poor)
ด หรือ F	0	ตก (Fail)
ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส. หรือ I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ. หรือ S	-	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ. หรือ U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น. หรือ Au	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ข้อ 30 การให้ระดับคะแนน ก(A) ข⁺(B⁺) ข(B) ค⁺(C⁺) ค(C) ง⁺(D⁺) ง(D) และ ด(F) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

30.1 ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินผลการศึกษาได้

30.2 เปลี่ยนจากระดับคะแนน ม.ส. (I)

ข้อ 31 การให้ระดับคะแนน ด (F) นอกเหนือไปจาก ข้อ 30 แล้ว จะกระทำได้ดังต่อไปนี้

31.1 ในรายวิชาที่นักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

31.2 เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษา ตามข้อบังคับหรือระเบียบ หรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้นๆ และได้รับการตัดสินให้ได้ระดับคะแนน ด (F)

ข้อ 32 การให้ระดับคะแนน ถ (W) จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

32.1 นักศึกษาป่วยก่อนสอบและไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยยื่นใบลาป่วยพร้อมใบรับรองแพทย์ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอน หากเห็นว่าการศึกษาของนักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาส่วนที่สำคัญสมควรให้ระดับคะแนน ถ (W) ในบางวิชาหรือทั้งหมด

32.2 นักศึกษาลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่ 12 ในระหว่างภาคการศึกษาลงภาคหรือสัปดาห์ที่ 5 ในระหว่างภาคการศึกษาดูเรียน

32.3 คณบดี หรือรองอธิการบดี อนุญาตให้เปลี่ยนระดับคะแนนจาก ม.ส. (I) เนื่องจากป่วยหรือเหตุสุดวิสัย

กช
8/

- 32.4 ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Au) และมีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา
- ข้อ 33 การให้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะกระทำได้ในรายวิชาที่ผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องระบุสาเหตุที่ทำให้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) ประกอบไว้ด้วย ในกรณีต่อไปนี้
- 33.1 กรณีมีเหตุเจ็บป่วยหรือเหตุสุดวิสัย และมีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี
- 33.2 กรณีนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาไว้ ด้วยความเห็นชอบจากหัวหน้าสาขาวิชาที่รายวิชานั้นสังกัดและได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี โดยขออนุมัติตามกำหนดเวลาของคณะหรือเขตพื้นที่
- ข้อ 34 การขอแก้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ภายในกำหนด 5 วันทำการ หลังจากวันประกาศผลสอบ เพื่อขอให้อาจารย์ผู้สอนกำหนดระยะเวลาสำหรับการวัดผลการศึกษาที่สมบูรณ์ในรายวิชานั้น เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วันทำการนับแต่วันประกาศผลสอบ ยกเว้นการเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ของรายวิชาที่เป็นโครงการหรือปัญหาพิเศษ ให้ขออนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) และให้คณบดี หรือรองอธิการบดี ส่งระดับคะแนนถึงสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน หรือ กองการศึกษา ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดทั้ง 2 กรณีนี้แล้ว นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในรายวิชาใดจะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ค (F) โดยอัตโนมัติ
- ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นภาคการศึกษาใด ๆ ถัดไปจากภาคการศึกษานั้น นักศึกษา ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ไว้เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ แต่หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดูร้อน จะต้องดำเนินการวัดผลการศึกษาที่สมบูรณ์ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ค (F) โดยอัตโนมัติ
- นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาใด ไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนเพื่อขอปรับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาต่อไป แต่การขอเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ในภาคการศึกษาสุดท้ายของนักศึกษา นักศึกษาต้องขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และชำระเงินค่าธรรมเนียมตามประกาศมหาวิทยาลัย
- ข้อ 35 การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้
- 35.1 นักศึกษาที่มีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา แต่ไม่ได้สอบเพราะเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ในกรณีเช่นนี้ การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา

- 35.2 เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นให้สมบูรณ์ โดยมิใช่ความคิดของนักศึกษาในกรณีเช่นนี้การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา แต่ถ้าเป็นกรณีความคิดของนักศึกษาแล้ว การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ส. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ค (C)
- ข้อ 36 การให้ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะกระทำได้ในรายวิชาที่ผลการประเมินผลการศึกษาเป็นที่พอใจและไม่พอใจ ดังกรณีต่อไปนี้
- 36.1 ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่ามีการประเมินผลการศึกษาอย่างไม่เป็นระดับคะแนน ก (A) ข (B) ค (C) ง (D) และ ต (F)
- 36.2 ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรและขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะไม่มีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตและหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นำนับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย
- ข้อ 37 การให้ระดับคะแนน ม.น. (Au) จะกระทำได้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่อาจารย์ที่ปรึกษาอาจแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเป็นการเสริมความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิตในรายวิชานั้น ดังกรณีต่อไปนี้
- 37.1 เมื่อนักศึกษาได้มีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษา ประกอบกับอาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่า ได้ศึกษาด้วยความตั้งใจ ให้ระดับคะแนนเป็น ม.น. (AU) หากนักศึกษามีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาให้ระดับคะแนนเป็นด (W) ในรายวิชานั้น
- 37.2 หน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต ม.น.(Au) จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วยกิตตลอดหลักสูตร
- 37.3 นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใด โดยไม่นับหน่วยกิตแล้ว นักศึกษาผู้นั้นจะลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก เพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังก็ได้
- ข้อ 38 การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย
- เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่งๆ มหาวิทยาลัยจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาที่นักศึกษาแต่ละคนได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้น ๆ เรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตประจำภาค และจะคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยทุกรายวิชาของทุกภาคการศึกษา รวมทั้งภาคการศึกษาฤดูร้อนด้วย ตั้งแต่เริ่มสถาปนาการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันเรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษาทั้งหมด ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตสะสม ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมี 2 ประเภท ซึ่งคำนวณหาได้ดังต่อไปนี้
- 38.1 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณหาจากผลการศึกษาของนักศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษาโดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนน

ต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตประจำภาค ในการหารเมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้วถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

- 38.2 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณหาจากผลการศึกษานักศึกษา ตั้งแต่เริ่มสภาพการเป็นนักศึกษจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันที่กำลังกัคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตสะสม ในการหารเมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้วถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง
- ข้อ 39 การลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือแทน และการนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร
- 39.1 นักศึกษาที่ได้รับคะแนน ง (D⁺) หรือ ง (D) มีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำอีกได้ การลงทะเบียนเรียนที่กล่าวนี้ เรียกว่า การเรียนเน้น (Regrade)
- 39.2 รายวิชาใดที่นักศึกษาขอเรียนเน้น ให้ยกเลิกการลงทะเบียนและผลการเรียนในรายวิชาที่ขอเรียนเน้น และให้นับหน่วยกิตของการลงทะเบียนครั้งหลังสุด
- 39.3 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ด (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ถ (W) หากเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรแล้ว นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ แต่ถ้าเป็นรายวิชาเลือกในหลักสูตร นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้
- 39.4 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ด (F) หรือ ม.จ. (U) เมื่อมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำหรือแทนกันแล้วให้นับหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียวในการคำนวณหา ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- 39.5 การนับหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชา ที่ได้ระดับคะแนน ตั้งแต่ ง (D) ขึ้นไป หรือได้คะแนน พ.จ. (S) เท่านั้น
- ข้อ 40 การบันทึกผล และการประเมินผล กรณีเรียนซ้ำหรือแทน
- 40.1 ให้บันทึกผลการเรียนทุกครั้งที่ตั้งทะเบียนเรียน
- 40.2 การประเมินผลการศึกษา ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้รับครั้งหลังสุดมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 9

การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

- ข้อ 41 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อ
- 41.1 ตาย
- 41.2 ลาออก
- 41.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอื่น
- 41.4 พ้นสภาพเนื่องจากถูกถอนชื่อการเป็นนักศึกษาตามข้อ 10.8

- 41.5 ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลตามข้อ 42
- 41.6 ใช้ระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้สำหรับนักศึกษาที่โอนย้ายคณะหรือหลักสูตรให้นับเวลาที่เคยศึกษาอยู่ในหลักสูตรเดิมรวมเข้าด้วย
- 41.7 สำเร็จการศึกษาระดับหลักสูตรและได้รับการอนุมัติสำเร็จการศึกษา
- 41.8 มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษานอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น
- ข้อ 42 เกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษา
- 42.1 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเท่ากับ 0.00 เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม(Credit Attempt-CA)ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม(Grade Point Average - GPA.) น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- 42.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม(Credit Attempt-CA) ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ระหว่าง 30 ถึง 59 หน่วยกิต
- 42.3 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม(Credit Attempt-CA) ที่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ตั้งแต่ 60 หน่วยกิตขึ้นไป ถึงจำนวนหน่วยกิตสะสมก่อนครบหลักสูตร
- 42.4 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average - GPA.) ต่ำกว่า 2.00 เมื่อลงทะเบียนเรียนครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.90 ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 2.00 ซึ่งผลการศึกษาไม่เพียงพอที่จะรับการเสนอชื่อเพื่อสำเร็จการศึกษา ให้นักศึกษาของลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า ก (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ภายในกำหนดระยะเวลา 3 ภาค การศึกษารวมภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ไม่เกินระยะเวลาสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร
- 42.5 เกณฑ์การพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาตามข้อ 42.1 ถึง 42.3 สามารถแสดงเป็นตารางแสดงหน่วยกิตสะสมและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ดังต่อไปนี้

หน่วยกิตสะสม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (สภาพการเตือน)	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา)
0 – 29	0.01–1.49	0.00
30 – 59	1.50 – 1.74	ต่ำกว่า 1.50
60 – ก่อนครบตามหลักสูตร	1.75 – 1.99	ต่ำกว่า 1.75
ครบตามหลักสูตร	1.90 – 1.99 มีสิทธิ์ยื่นคำร้อง	ต่ำกว่า 2.00

หมวดที่ 10
การศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้

- ข้อ 43 ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติและพื้นความรู้ หรือประสบการณ์ตามที่หัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควร
- ข้อ 44 การสมัคร
- 44.1 ผู้สมัครจะต้องยื่นคำร้องขอสมัคร โดยตรงที่คณะหรือ กองการศึกษาที่ประสงค์จะขอเข้าศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา
- 44.2 ให้ผู้สมัครส่งเอกสารแสดงคุณสมบัติและพื้นความรู้ หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาทั้งหมด ในวันที่ยื่นคำร้อง
- 44.3 ให้คณบดี หรือรองอธิการบดี พิจารณาการรับเข้าศึกษา
- ข้อ 45 การลงทะเบียน
- 45.1 ผู้เข้าศึกษาไม่มีสถานภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 45.2 การลงทะเบียนเรียนจะต้องไม่เกินภาคการศึกษาละ 9 หน่วยกิต โดยต้องดำเนินการตามกำหนดการเช่นเดียวกับนักศึกษามหาวิทยาลัย
- 45.3 ผู้เข้าศึกษาต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงห้องสมุดในอัตราเดียวกับนักศึกษาของคณะที่ผู้เข้าศึกษาประสงค์จะเข้าศึกษา
- ข้อ 46 การขอเอกสารแสดงผลการศึกษา ให้ผู้เข้าศึกษายื่นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ซึ่งจะออกกระดึบคะแนนให้ เป็นระดับคะแนน ก (A) ข⁺ (B⁺) ข (B) ค⁺ (C⁺) ค (C) ง⁺ (D⁺) ง (D) และ ต (F) และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาตัวระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 11
การขอสำเร็จการศึกษา

- ข้อ 47 นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- 47.1 ต้องศึกษารายวิชาให้ครบตามข้อกำหนดของหลักสูตรนั้น และสอบได้ครบทุกรายวิชาตามที่กำหนดไว้
- 47.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00
- 47.3 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม และไม่มีหนี้สินผูกพันต่อมหาวิทยาลัย
- 47.4 การยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา ต้องยื่นต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ในภาคการศึกษาที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาทุกภาคการศึกษา ภายใน 60 วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น



47.5 นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ 47.4 จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษา จนถึงภาคการศึกษานั้น นักศึกษาอื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

หมวดที่ 12

บทเฉพาะกาล

- ข้อ 48 ข้อบังคับนี้ ให้มีผลใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2551 เป็นต้นไป
- ข้อ 49 นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2551 ให้ใช้ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยการวัดผลการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ. 2537 (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2541 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2544 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2545 จนกว่าจะสำเร็จการศึกษาโดยอนุโลม

ประกาศ ณ วันที่ 23 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551


(ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



