



สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ - 8 เม.ย. 2565

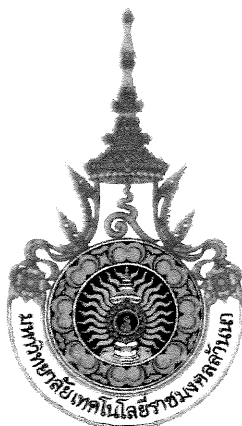


สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

ให้การรับรองหลักสูตรแล้ว

ตามหนังสือ ที่ ศร 0606/ ๒๕๖๕

ลงวันที่ 2๒ เมษายน 25๖๕



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

พุทธศักราช 2565

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

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

8152155๙

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



ที่ ศธ ๐๖๐๖/๕๘๓๘

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๖

สำนักงานส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
เลขที่ 1251
วันที่ 26 เม.ย. 2566 (14.58)
สว. 350/2พ066

เรื่อง แจ้งผลการรับรองหลักสูตร

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา,

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ อว ๐๖๕๔.๐๑(๐๘)/๑๙๖๘ 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. ให้การรับรองคุณสมบัติ เพื่อประโยชน์ในการบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

รศ.ดร. รุ่งอรุณรัตน์ น.น.น.น.
- เลขาธิการ กศจ.ส.ส.ส.
รศ.ดร.สุวิมล จิวภาณ ๒๐ สาขาฯ และ
เลขาธิการ ส.ส.ส.ส.ส. จิวภาณ ๕๐ เล่ม เรื่องอากาศไท
- เลขาธิการ กศจ.ส.ส.ส.ส.

ขอแสดงความนับถือ

(สมพร ปานคำ)

(นายทินภัทร อุปราสิทธิ์)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

นิติกรชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองกลาง 27 เม.ย. 2566

สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ

โทร. ๐ ๒๐๒๖ ๕๕๕๕ ต่อ ๕๐๐๕

โทรสาร ๐ ๒๒๘๒ ๒๕๕๑

สมทบ เลขา

รศ.ดร.ดร.ดร.
(รองศาสตราจารย์ธีระศักดิ์ อูร์จนาพันธ์)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา

เรียน ผู้อำนวยการ สวท.

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

๗ 20 มี.ค. 2566

มอบนางสาวประวีณา

อำนวยการ



๑ มี.ค. ๖๖

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยกรรมการรองผู้อำนวยการ ป่าอมบ้านท่า)
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

มอบ ปากีสรา ดำเนินการ

1. หนังสือ ๑๓๖๕ ๑๓๖๕ อีตจกรรรมตจจตจจ สังกัด ๑ คมข
2. คัดลอกที่แนบมา สังกัด กพ / ๑, ๑๓
3. งานส่งเสริมอาชีพ สวท.
4. คมขจจจจ, ๑๓๖๕

ประชุมพร ปากีส
จางสาวประชุมพร ปากีส
นการวิชาการศึกษา ชำนาญการ
หัวหน้างานส่งเสริมวิชาการ

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 19

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

- จุดประสงค์สาขาวิชา 22
- มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ 23
- โครงสร้างหลักสูตร 26

คำอธิบายรายวิชา

- รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ 37
- หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง 43
 - กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 43
 - กลุ่มวิชาภาษาไทย 45
 - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 47
 - กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 54
 - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 61
 - กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 64
- หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ
 - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน 71
 - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 78
 - กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 86
 - สาขางานช่างก่อสร้าง 86
 - ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 98
 - โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 101

- หมวดวิชาเลือกเสรี.....104
- กิจกรรมเสริมหลักสูตร108

ภาคผนวก

ก	เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง.....	117
ข	ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างสมรรถนะวิชาชีพกับรายวิชา	126
ค	ตัวอย่างแผนการศึกษากรณีต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ	128
ง	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	132
	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)	
จ	คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์ ที่ 174/2562 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ.....	137
	โครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คณะวิศวกรรมศาสตร์	
ฉ	คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้อง.....	143
	ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565	
ช	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.....	146
	ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ. 2551	



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ให้การรับรองหลักสูตรแล้ว
ตามหนังสือ ที่ ศธ 0606/ ๒๕๖๕
ลงวันที่ 25 เมษายน 25๖๖

1

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

- | | |
|------------------------|--|
| 1. ชื่อหลักสูตร | 25481961107897 |
| 1.1 ชื่อภาษาไทย | หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง |
| 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ | Diploma in Construction Technology |
| 2. ชื่อประกาศนียบัตร | |
| 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย | ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ช่างก่อสร้าง) |
| 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย | ปวส. (ช่างก่อสร้าง) |
| 2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ | Diploma in Construction Technology |
| 2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ | Dip.(Construction Technology) |
| 3. หน่วยงานรับผิดชอบ | คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อพัฒนากำลังคนระดับเทคนิคให้มีสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ สามารถประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของ ตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพอิสระ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานการศึกษาของชาติ และกรอบ คุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ
2. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้เลือกเรียนได้อย่างกว้างขวาง เน้นสมรรถนะเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง สามารถเลือกวิธีการเรียนตามศักยภาพและโอกาสของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเทียบโอนผลการ เรียน สะสมผลการเรียน เทียบโอนความรู้และประสบการณ์จากแหล่งวิทยาการ สถานประกอบการและ สถานประกอบอาชีพอิสระ
3. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ มีความรู้เต็มภูมิ ปฏิบัติได้จริง มีความเป็นผู้นำและสามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี
4. เป็นหลักสูตรที่สนับสนุนการประสานความร่วมมือในการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างหน่วยงานและองค์กร ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและเอกชน
5. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษา สถานประกอบการ ชุมชนและท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ให้ตรงตามความต้องการและสอดคล้องกับสภาพยุทธศาสตร์ของภูมิภาค เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ
6. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนเองในทุก ๆ ด้าน ภายใต้สถานการณ์จริง แบบบูรณาการและพร้อมต่อยอดในการศึกษาระดับที่สูงขึ้นไป

จุดหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตและงานอาชีพ สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
2. เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะ จากศาสตร์ต่างๆ ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและ วิธีการดำรงชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้
3. เพื่อให้มีปัญญา มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วางแผน บริหารจัดการ ตัดสินใจ แก้ปัญหา ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ มีทักษะการเรียนรู้ แสวงหาความรู้และแนวทางใหม่ๆ มาพัฒนาตนเองและประยุกต์ใช้ในการสร้างงานให้สอดคล้อง กับวิชาชีพและการพัฒนางานอาชีพอย่างต่อเนื่อง
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภาคภูมิใจในงานอาชีพ รักงาน รักหน่วยงาน สามารถทำงาน เป็นหมู่คณะได้ดี มีความภาคภูมิใจในตนเองต่อการเรียนวิชาชีพ
5. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจ เหมาะสมกับการปฏิบัติงานในอาชีพนั้นๆ
6. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว องค์กร ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่า ของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ตระหนักในปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นกำลังสำคัญ ในด้านการผลิตและให้บริการ
8. เพื่อให้เห็นคุณค่าและดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดี ตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
9. เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีคุณภาพ และมีคุณค่าต่อการพัฒนา ประเทศได้อย่างยั่งยืน

หลักเกณฑ์การใช้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

1. การเรียนการสอน

1.1 การเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้ ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทุกวิธีเรียนที่กำหนด และนำผลการเรียนแต่ละวิธีมาประเมินผลร่วมกันได้ สามารถขอเทียบโอนผลการเรียน และขอเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ได้ 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 โดยปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาในระดับประกาศนียบัตร พ.ศ. 2551 และประกาศเพิ่มเติม

2. การจัดการศึกษาและเวลาเรียน

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

2.2 การจัดเวลาเรียนให้ดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 ในปีการศึกษาหนึ่งๆ ให้แบ่งภาคการศึกษาออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติหรือระบบทวิภาคภาคการศึกษาละ 18 สัปดาห์ รวมเวลาการวัดผล โดยมีเวลาเรียนและจำนวนหน่วยกิตตามที่กำหนด และมหาวิทยาลัยอาจเปิดสอนภาคการศึกษาฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร

2.2.2 การเรียนในระบบชั้นเรียน ให้มหาวิทยาลัยเปิดทำการสอนไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 5 วัน ๆ 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 ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขและมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพที่ประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางานกำหนด

5. การฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ

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

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

กรณีมหาวิทยาลัยต้องการเพิ่มพูนประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ สามารถนำรายวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับลักษณะงานไปเรียนหรือฝึกในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐในภาคการศึกษาที่จัดฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพได้ รวมไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

5.2 การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

6. โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า บูรณาการความรู้ ทักษะและประสบการณ์จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจ ตั้งแต่การเลือกหัวข้อหรือเรื่องที่จะศึกษา ทดลอง พัฒนาและหรือประดิษฐ์คิดค้น โดยการวางแผน กำหนดขั้นตอนกระบวนการ ดำเนินการ ประเมินผล สรุปและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอ ซึ่งอาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงการนั้นๆ โดยการจัดทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพดังกล่าวต้องดำเนินการ ดังนี้

6.1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้ผู้เรียนจัดทำโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพที่สัมพันธ์หรือสอดคล้องกับสาขาวิชา ในภาคเรียนที่ 1 และหรือภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2 รวมจำนวน 4 หน่วยกิต ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 216 ชั่วโมง ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีชั่วโมงเรียน 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่กำหนดให้เรียนรายวิชาโครงการ 4 หน่วยกิต

หากจัดให้เรียนรายวิชาโครงการ 2 หน่วยกิต คือ โครงการ 1 และโครงการ 2 ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีชั่วโมงเรียนต่อสัปดาห์ที่เทียบเคียงกับเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น

6.2 การตัดสินผลการเรียนและให้ระดับผลการเรียน ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

7. กิจกรรมเสริมหลักสูตร

7.1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทุกภาคการศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะแกนกลางและหรือสมรรถนะวิชาชีพ ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ระเบียบวินัย การต่อต้านความรุนแรง สารเสพติดและการทุจริต เสริมสร้างการเป็นพลเมืองไทยและพลโลกในด้านการรักชาติ เทิดทูนพระมหากษัตริย์ ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ทุนบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย ปลูกฝังจิตสำนึกและจิตอาสาในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ ทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น ทั้งนี้ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในการวางแผน ลงมือปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยที่ศึกษาระบบทวิภาคี สามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น

7.2 การประเมินผลกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการจัดการศึกษาและการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

8. การปรับพื้นฐานวิชาชีพ

8.1 มหาวิทยาลัยต้องจัดให้ผู้เข้าเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และผู้เข้าเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า ต่างสาขาวิชาที่กำหนด เรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละสาขาวิชา โดยไม่นับหน่วยกิต เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนในสาขาวิชานั้น

8.2 การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551 และประกาศเพิ่มเติม

8.3 กรณีผู้เข้าเรียนที่มีความรู้และประสบการณ์ในรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพที่หลักสูตรกำหนดมาก่อนเข้าเรียน สามารถขอเทียบโอนผลการเรียนรู้ได้ โดยปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551 และประกาศเพิ่มเติม

9. การจัดแผนการเรียน

เป็นการกำหนดรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรที่จะดำเนินการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยจัดอัตราส่วนการเรียนรู้อาตฤทธิต่อภาคปฏิบัติในหมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ประมาณ 40 : 60 ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละสาขาวิชา ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

9.1 จัดรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา โดยคำนึงถึงรายวิชาที่ต้องเรียนตามลำดับก่อน-หลัง ความง่าย-ยากของรายวิชา ความต่อเนื่องและเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของรายวิชา รวมทั้งรายวิชาที่สามารถบูรณาการจัดการเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะของงาน โครงงานและหรือชิ้นงานในแต่ละภาคการศึกษา

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 มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพด้านสมรรถนะวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางาน

9.4 จัดรายวิชาที่ภาคีที่นำไปเรียนและฝึกในสถานประกอบการ 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

การจัดฝึกงานในภาคการศึกษาฤดูร้อนสามารถทำได้โดยต้องพิจารณาระยะเวลาในการฝึกให้ครบ ตามที่หลักสูตรกำหนด

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 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษา) 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 ไปจัดรวมด้วยก็ได้

11. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

11.1 ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างสำรวจ สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม สาขาวิชาช่างโยธา 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 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.2551

13. การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

13.1 ได้รายวิชาและจำนวนหน่วยกิตสะสมในทุกหมวดวิชา ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ละประเภทวิชาและสาขาวิชา และตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนด

13.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

13.3 ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

13.4 ได้เข้าร่วมปฏิบัติการกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามแผนการเรียนที่สถานศึกษากำหนด และ “ผ่าน” ทุกภาคการศึกษา

14. การพัฒนารายวิชาในหลักสูตร

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

14.2 หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ มหาวิทยาลัยสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดของรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชาในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพ เลือกได้ ตามความต้องการของสถานประกอบการหรือยุทธศาสตร์ของภูมิภาคเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งนี้ ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์สาขาวิชาและสมรรถนะวิชาชีพสาขางานด้วย

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. ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบค่าเป็นงานหลักสูตร

7.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ตาก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายรุ่งโรจน์ ภัทลิสระ 5639290000xxxx	อาจารย์	ค.อ.ม.(วิศวกรรมโยธา) ค.อ.บ.(วิศวกรรมโยธา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีและสหวิชาชีพทางเขต เทคโนโลยี	2548 2539
2	นางสาวรุ่งรuti พริ้งเจ้าสิทธิ์ 376010004xxxx	อาจารย์	ค.อ.บ.(โยธา-ก่อสร้าง)	วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิชาชีพทางเขต เทคโนโลยี	2527
3	นายปารุญ ธีวชิธา 361060021xxxx	อาจารย์	ว.ศ.ม.(วิศวกรรมโยธา-ขนส่ง) ค.อ.บ.(วิศวกรรมโยธา)	มหาวิทยาลัยรัตนนคร สถาบันเทคโนโลยีและสหวิชาชีพทางเขต เทคโนโลยี	2563 2539

18. สถานที่จัดการเรียนการสอน

18.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก

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 40 ที่นั่ง	จำนวน 2 ห้อง
7.2.1.2 ห้องบรรยายขนาด 50 ที่นั่ง	จำนวน 2 ห้อง
7.2.1.3 ห้องบรรยายขนาด 60 ที่นั่ง	จำนวน 2 ห้อง
7.2.1.4 ห้องเขียนแบบขนาด 40 ที่นั่ง	จำนวน 2 ห้อง
7.2.1.5 ห้อง Computer ขนาด 30 ที่นั่ง	จำนวน 1 ห้อง

7.2.2 ห้องปฏิบัติการ มีดังนี้

7.2.2.1 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมแหล่งน้ำ

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองแรงดันของไหลสถิตย์	1
2	ชุดทดลองหาความสูงเมตาเซนตริก	1
3	ชุดทดลองวัดแรงกระแทกของลำน้ำ	1
4	ชุดทดลองทฤษฎีเบอร์นูลลี	1
5	ชุดทดลองหาความเสียดทานในช่องอและข้อต่อท่อ	1
6	ชุดทดลองวัดอัตราการไหลของน้ำ	1

7	ชุดทดลองการไหลผ่านรูคอด และลำน้ำอิสระ	1
8	ชุดทดสอบการไหลแบบรางเปิดขนาดใหญ่	1
9	ชุดทดลองหาอัตราการไหลผ่านฝาย	1
10	ชุดทดลองปั้มน้ำ	1
11	ชุดทดลองรางน้ำขนาดจิว	1
12	ชุดทดลองอุปกรณ์ออสบอร์นเรย์โนลด์	1
13	ชุดทดลองโต๊ะชลศาสตร์	2

7.2.2.2 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมสำรวจ

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดกล้องระดับ	28
2	กล้องระดับ ออโตเมติก	14
3	กล้องระดับความละเอียดสูง สำหรับงานระดับชั้น 1	1
4	กล้องระดับความละเอียดสูง และ ไม้ระดับอินวา	2
5	กล้องวัดมุม อิเล็กทรอนิกส์	2
6	กล้อง Universal Theodolite	8
7	กล้องสถานีรวม	8
8	กล้องถ่ายภาพทางอากาศระบบ สามมิติ	12
9	เครื่องกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกด้วยดาวเทียม	1
10	เข็มทิศ เครื่องส่องฉาก	2
11	ระดับมือ	3
12	ไม้ระดับ	15
13	ฐานรองไม้ระดับ (Foot Plate)	8
14	ลูกตั้ง	12
15	ปอนด์ตั้งโซ่	4
16	เครื่องวัดพื้นที่จากรูปพื้นที่	6
17	ชุดปรับแนวเล็งกล้อง	1
18	อากาศยานไร้คนขับขนาดเล็ก	1
20	เทปวัดระยะ	10

21	เข็มคะแนน (pin)	100
22	หลักขาวแดง (pole)	30

7.2.2.3 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมโครงสร้าง

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องทดสอบ Universal Testing Machine	2
2	เครื่องทดสอบแรงกด	4
3	เครื่องทดสอบแรงบิด	1
4	เครื่องทดสอบแบบไม่ทำลาย	3
5	ชุดทดสอบการหาค่าความถ่วงจำเพาะของซีเมนต์	2
6	ชุดทดสอบการหาค่าขีดจำกัดความชื้นเหลือปกติของซีเมนต์เพสต์	6
7	ชุดทดสอบกำลังอัดของแท่งซีเมนต์มอร์ต้า	5
8	ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมละเอียด	2
9	ชุดทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวมหยาบ	1
10	ชุดทดสอบการสีกรหของวัสดุมวลรวม	1
11	ชุดทดสอบการหาค่าหน่วยน้ำหนักของคอนกรีต	3
12	ชุดทดสอบการหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต	6
13	ชุดทดสอบเวลาการก่อตัวของคอนกรีต	1
14	ชุดทดสอบโต๊ะการไหล	2
15	ชุดทดสอบสัดส่วนการอัดแน่น	1
16	ชุดทดสอบการทดสอบวีบี	1
17	ชุดทดสอบการจมของลูกบอลเคลลี่	1
18	ชุดทดสอบกำลังอัดและดัดของคอนกรีต	1
19	ตู้อบระบบแก๊ส	1
20	ตู้อบระบบไฟฟ้า	2
21	เครื่องชั่งไฟฟ้า	3

7.2.2.4 ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมปฐพีกลศาสตร์

ลำดับ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดสอบการหาค่าความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน	5
2	ชุดทดสอบ Atterberg's Limits	6
3	ชุดทดสอบการจำแนกขนาดของเม็ดดินโดยวิธีใช้ตะแกรงร่อน	2
4	ชุดทดสอบการจำแนกขนาดของเม็ดดินโดยวิธีใช้ Hydrometer	5
5	ชุดทดสอบการบดอัดดินแบบมาตรฐาน และแบบสูงกว่ามาตรฐาน	5
6	ชุดทดสอบแคลิฟอร์เนียแบร์ริงเรโซ (C.B.R.)	2
7	ชุดทดสอบการหาค่าความหนาแน่นของดินในสนาม	6
8	ชุดทดสอบการหาค่าความซึมได้ของน้ำผ่านดิน	3
9	ชุดทดสอบ Direct Shear Test	2
10	ชุดทดสอบ Unconfined Compression Test	1
11	ชุดทดสอบ Triaxial Test	2
12	ชุดทดสอบ Consolidation Test	8
13	เครื่องมือเจาะสำรวจดิน	1
14	ตุ้บ	2
15	เครื่องดันดิน	2

7.2.3 ห้องสมุด

ใช้หอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 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 CCCMMGXX

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

สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางด้านช่างก่อสร้าง
2. เพื่อสร้างผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีความรอบรู้ มีความสามารถด้านวิชาชีพช่างก่อสร้าง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและสนองความต้องการของตลาดแรงงาน
3. เพื่อสร้างผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีความรู้คู่คุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกต่อจรรยาบรรณวิชาชีพและจิตสำนึกสาธารณะ
4. เพื่อสร้างผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีความพร้อม มีความเข้าใจเห็นความสำคัญของการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลและอนาคตได้อย่างมีคุณภาพและสร้างสรรค์
5. เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสามารถปฏิบัติงานช่างก่อสร้างในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน หรือประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งสามารถใช้ความรู้ในภาคทฤษฎีและทักษะในภาคปฏิบัติเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาของคนในท้องถิ่นให้สูงขึ้น
7. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยด้านการจัดการศึกษา

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง 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 มีจิตสาธารณะและจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 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 จิตสำนึกรักวิชาชีพสิ่งแวดล้อม และจิตสาธารณะ
- 1.2.6 ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย

2. ด้านความรู้

- 2.1 มีความรู้และเทคนิคงานก่อสร้างในสายงานอาชีพช่างก่อสร้าง
- 2.2 มีความรู้ในการออกแบบโครงสร้างอาคาร และอาคารประกอบ
- 2.3 มีความรู้ในการจัดทำรายการประกอบแบบ และเขียนแบบอาคารบ้านพักอาศัย ให้เป็นไปตามหลักวิชาชีพช่างก่อสร้าง
- 2.4 มีความรู้ในการใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการจัดทำแผนที่
- 2.5 มีความรู้สามารถจัดทำรายการประกอบการควบคุมงานและตรวจงานก่อสร้าง
- 2.6 มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประกอบอาชีพ

3. ด้านทักษะ

- 3.1 มีทักษะและกระบวนการปฏิบัติงานที่เป็นเทคนิคเฉพาะในการประกอบอาชีพอย่างเหมาะสม
- 3.2 มีทักษะการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและเป็นมาตรฐานสากล
- 3.3 มีทักษะการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาทางานภายใต้กระบวนการคิดวิเคราะห์และวางแผนงานอย่างเป็นระบบ
- 3.4 มีทักษะในการบริหารจัดการประสานงานและประเมินผลงานด้วยตนเอง

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

- 4.1 ประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคงานก่อสร้าง ตามมาตรฐานวิชาชีพ
- 4.2 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยภาษาต่างประเทศและศัพท์เทคนิคเฉพาะในการประกอบอาชีพ
- 4.3 แก้ไขปัญหาและพัฒนาในสายงานอาชีพภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง

5. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

- 5.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 5.2 ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ
- 5.3 วางแผน จัดเตรียมเอกสาร และดำเนินงานประมาณราคางานก่อสร้าง
- 5.4 คำนวณโครงสร้างอาคาร
- 5.5 ตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้าง ตามหลักการ
- 5.6 สํารวจงานก่อสร้าง ตามกระบวนการ

สาขาช่างก่อสร้าง

- 5.7 ควบคุมงานก่อสร้าง ตามหลักการ และมาตรฐานงานก่อสร้าง



โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565 สาขาวิชาช่างก่อสร้าง จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่างๆ รวมไม่น้อยกว่า 85 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง		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	58 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	23 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	85 หน่วยกิต

หมายเหตุ : โครงสร้างนี้สำหรับผู้เข้าศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างสำรวจ สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม สาขาวิชาช่างโยธา 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)
DIPCT101	งานก่อสร้างเบื้องต้น Basic Construction Workshop	3(1-6-4)
DIPCT102	กลศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mechanics	3(3-0-6)
DIPCT103	เขียนแบบเบื้องต้น Basic Drafting	3(1-6-4)
DIPCT104	วัสดุก่อสร้าง Technical Materials	2(2-0-4)
DIPCT105	การสำรวจเบื้องต้น Introduction to Survey	3(1-4-4)
DIPCT106	เทคนิคก่อสร้างเบื้องต้น Basic Construction Technique	2(2-0-4)

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

21 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากทุกกลุ่มวิชา ตามเงื่อนไขและจำนวนหน่วยกิตที่กลุ่มวิชากำหนด รวมไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน 9 หน่วยกิต ให้เรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

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	เทคนิคการพัฒนบุคลิกภาพ 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 58 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)
DIPCT201	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)
DIPCT202	ความแข็งแรงของวัสดุ Strength of Material	3(3-0-6)
DIPCT203	เขียนแบบก่อสร้าง 1 Construction Drawings 1	3(1-6-4)

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 23 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPCT401	งานก่อสร้าง 1 Construction Workshop 1	3(1-6-4)
DIPCT402	เขียนแบบก่อสร้าง 2 Construction Drawings 2	3(1-6-4)
DIPCT403	ทฤษฎีโครงสร้าง Theory of Structure	3(3-0-6)
DIPCT404	การสำรวจ 1 Surveying 1	3(2-3-5)
DIPCT405	ปฐพีกลศาสตร์ 1 Soil Mechanics 1	3(2-3-5)
DIPCT406	การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง Inspection and construction supervision	2(2-0-4)

DIPCT407	การประมาณราคางานก่อสร้าง Construction Cost Estimation	3(2-2-5)
DIPCT408	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก Reinforced Concrete Design	3(3-0-6)

2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 12 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชา DIPCT501 จำนวน 3 หน่วยกิต รายวิชา DIPCT502 จำนวน 2 หน่วยกิต รายวิชา DIPCT503 จำนวน 2 หน่วยกิต และให้เลือกเรียนรายวิชาในสาขางานจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

2.3.1 สาขางานช่างก่อสร้าง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPCT501	คอนกรีตเทคโนโลยี Concrete Technology	3(2-3-5)
DIPCT502	การทดสอบวัสดุ Materials Testing	2(1-3-3)
DIPCT503	เทคนิคก่อสร้าง 1 Construction Technique 1	2(2-0-4)
DIPCT504	การบริหารงานก่อสร้าง Construction Management	2(2-0-4)
DIPCT505	วิศวกรรมการทาง Highway Engineering	3(2-3-5)
DIPCT506	คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง Computer in Construction Technology	3(2-3-5)
DIPCT507	การสำรวจ 2 Surveying 2	3(2-3-5)
DIPCT508	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)
DIPCT509	การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก Timber and Steel Design	3(2-3-5)
DIPCT510	การวิเคราะห์โครงสร้าง Structural Analysis	3(3-0-6)
DIPCT511	อุปกรณ์อาคาร Construction Equipment	2(2-0-4)

DIPCT512	กฎหมาย สัญญา และรายการก่อสร้าง Law Legal Contract and Specification	2(2-0-4)
----------	--	----------

2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา DIPCT601 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา DIPCT602 และ DIPCT603 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPCT601	ฝึกงาน Work Practice	4(0-20-0)
DIPCT602	ฝึกงาน 1 Work Practice 1	2(0-10-0)
DIPCT603	ฝึกงาน 2 Work Practice 2	2(0-10-0)

2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา DIPCT701 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา DIPCT702 และ DIPCT703 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
DIPCT701	โครงการ Project	4(0-12-0)
DIPCT702	โครงการ 1 Project 1	2(0-6-0)
DIPCT703	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

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
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

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
GEDLC101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	
GEDSC307	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับช่างเทคนิค	3(2-3-5)	
GEDSC405	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)	
DIPCC301	การบริหารงานคุณภาพและการเป็น ผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่	2(1-2-3)	
DIPCC302	กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1(1-0-2)	
DIPCC303	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3(2-3-5)	
DIPCT201	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	
DIPCT203	เขียนแบบก่อสร้าง 1	3(1-6-4)	
DIPCC312	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0(0-2-0)	
	รวม	21 หน่วยกิต	

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
GEDLC102	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	3(2-2-5)	
GEDSO606	กีฬาเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	
DIPCT202	ความแข็งแรงของวัสดุ	3(3-0-6)	DIPCT201 กลศาสตร์ วิศวกรรม
DIPCT401	งานก่อสร้าง 1	3(1-6-4)	
DIPCT402	เขียนแบบก่อสร้าง 2	3(1-6-4)	DIPCT203 เขียนแบบก่อสร้าง 1
DIPCT506	คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง ***	3(2-3-5)	
DIPCC313	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0(0-2-0)	
	รวม	18 หน่วยกิต	

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
GEDLC202	การเขียนและนำเสนอรายงาน	3(3-0-6)	
GEDSO502	สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองของไทย	3(3-0-6)	
DIPCT403	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)	DIPCT202 ความแข็งแรงของวัสดุ
DIPCT404	การสำรวจ 1	3(2-3-5)	
DIPCT405	ปฐพีกลศาสตร์ 1	3(2-3-5)	
DIPCT501	คอนกรีตเทคโนโลยี **	3(2-3-5)	
DIPCT702	โครงการ 1	2(0-6-0)	
DIPCC314	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0(0-2-0)	
	รวม	20 หน่วยกิต	

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
DIPCT406	การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง	2(2-0-4)	
DIPCT407	การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(2-2-5)	
DIPCT408	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(3-0-6)	DIPCT403 ทฤษฎีโครงสร้าง
DIPCT502	การทดสอบวัสดุ **	2(1-3-3)	
DIPCT503	เทคนิคก่อสร้าง 1 **	2(2-0-4)	
DIPCT504	การบริหารงานก่อสร้าง **	2(2-0-4)	
DIPCT505	วิศวกรรมการทาง **	3(2-3-5)	DIPCT405 ปฐพีกลศาสตร์ 1
DIPCT507	การสำรวจ 2 ***	3(2-3-5)	DIPCT404 การสำรวจ 1
DIPCT703	โครงการ 2	2(0-6-0)	DIPCT702 โครงการ 1
DIPCC316	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0(0-2-0)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
DIPCT601	ฝึกงาน	4(0-20-0)	
	รวม	4 หน่วยกิต	

หมายเหตุ : รายวิชาเลือกสามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตาม
ยุทธศาสตร์ของภูมิภาค

1. * รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ไม่คิดหน่วยกิต
2. ** รายวิชาชีพเลือก
3. *** รายวิชาเลือกเสรี
4. ในแผนการศึกษาต้องระบุรายวิชาชีพพื้นฐานและรายวิชาบังคับให้ครบตามจำนวนโครงสร้างหลักสูตรที่คณะ/วิทยาลัยกำหนด

6. คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (Course Description) รายวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ 16 หน่วยกิต ดังนี้

DIPCT101 งานก่อสร้างเบื้องต้น 3(1-6-4)

Basic Construction Workshop

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเกี่ยวกับ การตัด การไส การเจาะ ปรับแต่งผิว และการประกอบชิ้นงานไม้
2. สามารถใช้เครื่องมือและดูแลรักษาได้เหมาะสม
3. สามารถประกอบชิ้นงานไม้
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ อดทน เสียสละ และมีความรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ การบำรุงรักษาเครื่องมือ การตัด การไส การเจาะ และการประกอบชิ้นงานไม้
2. ปฏิบัติการ การตัด การไส การเจาะ และการประกอบชิ้นงานไม้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานตัด งานไส งานเจาะ ปรับแต่งผิว งานประกอบชิ้นงานไม้และงานสีเคลือบเงา

DIPCT102 กลศาสตร์พื้นฐาน

3(3-0-6)

Fundamental Mechanics

รหัสรายวิชาเดิม : 04110106 กลศาสตร์ช่าง

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการพื้นฐานฟิสิกส์เบื้องต้น การสมดุลของแรง
2. สามารถคำนวณแรง โมเมนต์ เซนทรอยด์ รัศมีไจเรชั่น ความเค้น ความเครียด โมดูลัสยืดหยุ่น การแปลงหน่วย และการเขียนแผนภาพอิสระของวัตถุ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานฟิสิกส์ และการสมดุลของแรง
2. คำนวณหา แรง โมเมนต์ เซนทรอยด์ รัศมีไจเรชั่น ความเค้น ความเครียด โมดูลัสยืดหยุ่น การแปลงหน่วย และการเขียนแผนภาพอิสระของวัตถุ
3. ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกลศาสตร์โครงสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานฟิสิกส์เบื้องต้น การสมดุลของแรง การคำนวณแรง โมเมนต์ เซนทรอยด์ รัศมีไจเรชั่น ความเค้น ความเครียด โมดูลัสยืดหยุ่น การแปลงหน่วย และการเขียนแผนภาพอิสระของวัตถุ

DIPCT103 เขียนแบบเบื้องต้น

3(1-6-4)

Basic Drafting

รหัสรายวิชาเดิม : 04110102 เขียนแบบเบื้องต้น

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ในงานเขียนแบบรูปทรงต่างๆ และภาพถ่าย
2. สามารถเขียนแบบรูปทรงเรขาคณิต การกำหนดขนาดตามมาตรฐานงานเขียนแบบ และเขียนแบบขยายโครงสร้างของบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ อดทน เสียสละ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ในการเขียนแบบ
2. เขียนแบบภาพถ่าย ภาพตัด และ ภาพสามมิติ
3. เขียนแบบสถาปัตยกรรม แบบโครงสร้าง อาคารบ้านพักอาศัย
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการเขียนแบบอาคารบ้านพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานในการเขียนแบบรูปทรง และการกำหนดขนาด การมอง การเขียนภาพถ่าย และการเขียนภาพตัด สัญลักษณ์แบบมาตรฐานที่ใช้ในการก่อสร้าง เขียนแบบสถาปัตยกรรมของบ้านพักอาศัย 1 ชั้น

DIPCT104 วัสดุก่อสร้าง

2(2-0-4)

Technical Materials

รหัสรายวิชาเดิม : 04400103 วัสดุช่าง

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจชนิดของวัสดุในงานช่างก่อสร้าง
2. เข้าใจคุณสมบัติมาตรฐานของวัสดุก่อสร้าง
3. เข้าใจหลักการและวิธีการตรวจสอบวัสดุก่อสร้าง
4. มีเจตคติและจรรยาบรรณในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างอาคาร อาคารประกอบสำเร็จรูป มาตรฐานของวัสดุ และตรวจสอบวัสดุก่อ ฉาบ มุง คอนกรีต ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
2. กำหนดวัสดุก่อสร้าง เทคนิคการติดตั้ง และการตรวจสอบวัสดุก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างอาคาร อาคารประกอบสำเร็จรูป มาตรฐานของวัสดุ และตรวจสอบวัสดุก่อ ฉาบ มุง คอนกรีต ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

DIPCT105 การสำรวจเบื้องต้น 3(1-4-4)

Introduction to Survey

รหัสรายวิชาเดิม : 04110105 การสำรวจเบื้องต้น

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการของการสำรวจ การใช้เครื่องมือสำรวจ และการดูแลรักษาเครื่องมือสำรวจ
2. สามารถปฏิบัติการวัดระยะทาง คำนวณความคลาดเคลื่อน การเขียนแผนที่สำรวจด้วยแถบวัดระยะ การทำระดับรวม และการใช้งานกล้องระดับ และการวัดมุม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. วัดระยะด้วยแถบวัดระยะได้
2. ทำระดับและปรับแก้ค่าระดับ
3. วัดมุม ด้วยกล้องวัดมุม และปรับแก้ค่ามุม
4. คำนวณค่าระดับ ค่ามุม ในการสำรวจ
5. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานสำรวจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการสำรวจ การวัดระยะทางในงานสำรวจ ความคลาดเคลื่อนในงานสำรวจ การสำรวจด้วยแถบวัดระยะ การเขียนแผนที่สำรวจด้วยแถบวัดระยะ การทำระดับรวมและการใช้งานกล้องระดับ การวัดมุมและการใช้งานกล้องวัดมุม

DIPCT106 **เทคนิคก่อสร้างเบื้องต้น** 2(2-0-4)

Basic Construction Technique

รหัสรายวิชาเดิม : 04110103 เทคนิคก่อสร้างเบื้องต้น

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้ชนิดของเครื่องมือในงานก่อสร้าง
2. เข้าใจส่วนประกอบของโครงสร้าง
3. เข้าใจขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างส่วนประกอบของอาคาร
4. พิจารณาเลือกใช้วัสดุตกแต่งได้อย่างเหมาะสม
5. รู้และเข้าใจงานระบบสุขภัณฑ์และงานระบบสุขาภิบาล

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้าง ส่วนประกอบของอาคาร ขึ้นส่วนสำเร็จรูป วัสดุตกแต่ง ขั้นตอนวิธีการก่อสร้างอาคาร อาคารประกอบสำเร็จรูป และงานระบบสุขาภิบาล
2. เลือกวัสดุตกแต่ง เทคนิคการก่อสร้างอาคาร อาคารประกอบสำเร็จรูป และงานระบบสุขาภิบาล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้าง ส่วนประกอบของอาคาร ขึ้นส่วนสำเร็จรูป วัสดุตกแต่ง ขั้นตอนวิธีการก่อสร้างอาคารก่อสร้าง อาคารประกอบสำเร็จรูป และงานระบบสุขาภิบาล

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	3(2-3-5)
	Physical science for Agriculture	
	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 และไฟฟ้า ตามหลักการและทฤษฎี
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 เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต
2. สามารถดำเนินการเกี่ยวกับเลขฐานต่างๆ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ฟังก์ชันชี้กำลังและลอการิทึม เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และการนำไปประยุกต์ใช้
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นคนมีเหตุผลและรอบคอบ ตระหนักถึงความสำคัญต่อการนำคณิตศาสตร์ทั่วไป ไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพและการศึกษาต่อ

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเลขฐานต่างๆ ตรรกศาสตร์เบื้องต้น ฟังก์ชันชี้กำลังและลอการิทึม เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ 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. เข้าใจความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ทฤษฎีบททวินาม จำนวนเชิงซ้อน เรขาคณิตวิเคราะห์และเส้นตรง ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน
2. สามารถดำเนินการเกี่ยวกับเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ทฤษฎีบททวินาม จำนวนเชิงซ้อน เรขาคณิตวิเคราะห์และเส้นตรง ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชัน และประยุกต์ใช้ในงานอาชีพได้
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ 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	
	รหัสรายวิชาเดิม : 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 วิเคราะห์สัมพันธ์ภาพระหว่างการเมืองกับปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงของโลกที่มีผลกระทบต่อการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจและสังคมไทย

1.3.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

GEDSO601	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน Psychology in Daily Life รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี วิชาบังคับก่อน : ไม่มี	3 (3-0-6)
----------	--	-----------

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. วิเคราะห์และประเมินสถานการณ์เกี่ยวกับการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีการยาทเพื่อเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์
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 การป้องกันและการปราบปรามการทุจริต และประพฤติมิชอบ
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 กรณีปัญหาไทย นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นกรณีศึกษาต่างๆ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีเจตคติที่ดีในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

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

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 58 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 การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเฉพาะด้านและองค์รวม การประเมินประสิทธิภาพการบริหารงานคุณภาพ และการกำหนดกลยุทธ์ การเพิ่มประสิทธิภาพงานบริหารคุณภาพในองค์การยุคใหม่
2. เข้าใจหลักการประกอบการยุคใหม่ ลักษณะผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ กลยุทธ์ทางการตลาด การแสวงหาเงินทุน และการบัญชีเบื้องต้น
3. ใช้หลักการจัดการองค์การ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัดอดทนและสามารถทำงานร่วมกัน

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดการองค์การ ระบบและการบริหารงาน คุณภาพสากล การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเฉพาะด้านและองค์กรรวม การประเมินประสิทธิภาพการบริหารงานคุณภาพ และการกำหนดกลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพงานบริหารคุณภาพในองค์การยุคใหม่ รวมถึงหลักการประกอบการ SME ยุคใหม่ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ กลยุทธ์ทางการตลาด 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 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ปัญญาประดิษฐ์ การใช้เทคโนโลยีสื่อประสม และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่จำเป็นเบื้องต้น ความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กฎหมาย การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

DIPCT201 กลศาสตร์วิศวกรรม

3(3-0-6)

Engineering Mechanics

รหัสรายวิชาเดิม : 04001103 กลศาสตร์วิศวกรรม

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของระบบแรง สมดุล แรงกระจาย และแรงเสียดทาน
2. สามารถคำนวณหาแรงลัพธ์ โมเมนต์ของแรงคู่ควบได้ และเขียนแผนภาพแรงเฉือนและโมเมนต์ตัดของคาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี อดทน และรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกลศาสตร์ ระบบแรงเฉือน โมเมนต์ แรงคู่ควบ การสมดุล แรงเสียดทาน จุดศูนย์ถ่วง และโมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่
2. คำนวณหาแรงลัพธ์ แรงเฉือน โมเมนต์ แรงคู่ควบ โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ และเขียนแผนภาพแรงเฉือนและโมเมนต์ตัดของคานได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกลศาสตร์ ระบบแรงเฉือน โมเมนต์ แรงคู่ควบ การสมดุล แรงเสียดทาน จุดศูนย์ถ่วง โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ และเขียนแผนภาพแรงเฉือนและโมเมนต์ตัดของคานได้

DIPCT202 ความแข็งแรงของวัสดุ 3(3-0-6)

Strength of Material

รหัสรายวิชาเดิม : 04112108 ความแข็งแรงของวัสดุ

วิชาบังคับก่อน : DIPCT201 กลศาสตร์วิศวกรรม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหน่วยแรง (Stress) ความเครียด (Strain) และแรงบิด
2. เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะเก็บความดันทึ่มีผนังบาง (Tensional Force or Torque)
3. สามารถคำนวณหาหน่วยแรง ความเครียด และแรงบิด
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี อดทน และรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยแรง (Stress) ความเครียด (Strain) แรงบิด
2. แสดงความรู้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะเก็บความดันทึ่มีผนังบาง และแรงบิด (Tensional Force or Torque)
3. คำนวณหาหน่วยแรง ความเครียด และแรงบิด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ หน่วยแรง (Stress) และความเครียด (Strain) ลักษณะเก็บความดันทึ่มีผนังบาง แรงบิด (Torsion force or Torque) หน่วยแรงในคาน และ เสา

DIPCT203 เขียนแบบก่อสร้าง 1

3(1-6-4)

Construction Drawings 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเขียนแบบอาคารบ้านพักอาศัย 2 ชั้น
2. สามารถเขียนแบบอาคารบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ตามหลักการ
3. สามารถสร้างหุ่นจำลอง
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี อดทน และรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบสถาปัตยกรรม แบบโครงสร้างแบบสุขาภิบาล และรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 2 ชั้น ตามพระราชบัญญัติ และมาตรฐานงานก่อสร้าง
2. เขียนแบบอาคารบ้านพักอาศัย 2 ชั้น ตามหลักการ
3. สร้างหุ่นจำลองบ้านพักอาศัย 2 ชั้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบสถาปัตยกรรม แบบโครงสร้างแบบระบบไฟฟ้า แบบสุขาภิบาล และรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยตามพระราชบัญญัติ และมาตรฐานงานก่อสร้าง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ 23 หน่วยกิต

DIPCT401 งานก่อสร้าง 1 3(1-6-4)

Construction Workshop 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ กระบวนการ งานคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. สามารถจัดเตรียมเครื่องมือ และแบบหล่อ งานคอนกรีตเสริมเหล็ก ได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถเทคอนกรีต และ ควบคุมคุณภาพงานคอนกรีต ได้อย่าง ถูกหลักการ
4. มีเจตคติและกิจนิสัย อดทน ละเอียดรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้หลักการในงานคอนกรีตเสริมเหล็ก และควบคุมคุณภาพ งานคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. เตรียมงานและขั้นตอนงานคอนกรีตเสริมเหล็ก และควบคุมคุณภาพ งานคอนกรีตเสริมเหล็ก
3. วางแผนงานในงานคอนกรีตเสริมเหล็ก และควบคุมคุณภาพ งานคอนกรีตเสริมเหล็ก ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงาน ปูน และงานคอนกรีตเสริมเหล็ก เครื่องมือ งานคอนกรีตงานตัดเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต งานแบบหล่อคอนกรีต งานเทคอนกรีตงานโครงสร้างหลังคา และงานควบคุมคุณภาพ งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

DIPCT402 เขียนแบบก่อสร้าง 2

3(1-6-4)

Construction Drawings 2

รหัสรายวิชาเดิม : 04112105 เขียนแบบก่อสร้าง 2

วิชาบังคับก่อน : DIPCT203 เขียนแบบก่อสร้าง 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการออกแบบ ในงานเขียนแบบก่อสร้าง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเขียนแบบสามมิติ
2. สามารถออกแบบ เขียนแบบก่อสร้าง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเขียนแบบสามมิติ
3. ใช้โปรแกรมเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานในสาขาวิชาชีพช่างก่อสร้าง
4. มีเจตคติและกิจนิสัย อดทน ตรงต่อเวลา และมีความละเอียดรอบคอบ ในการประกอบการอาชีพช่างเขียนแบบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบ รายการประกอบแบบอาคาร สามชั้นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขียนแบบสถาปัตยกรรม เขียนแบบวิศวกรรมโครงสร้าง แบบรายละเอียดทางวิศวกรรมโครงสร้าง และทางสถาปัตยกรรม ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเขียนแบบสามมิติเบื้องต้น
2. เขียนแบบอาคารสามชั้นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเขียนแบบสามมิติเบื้องต้น
3. ประยุกต์ใช้งานเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ และแบบสามมิติ ในงานก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบ รายการประกอบแบบอาคาร สามชั้นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขียนแบบสถาปัตยกรรม เขียนแบบวิศวกรรมโครงสร้าง แบบรายละเอียดทางวิศวกรรมโครงสร้าง และทางสถาปัตยกรรม ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และเขียนแบบสามมิติ ระบบ BIM ด้วยโปรแกรม Autodesk revit เบื้องต้น

DIPCT403 ทฤษฎีโครงสร้าง

3(3-0-6)

Theory of Structure

รหัสรายวิชาเดิม : 04112107 ทฤษฎีโครงสร้าง

วิชาบังคับก่อน : DIPCT202 ความแข็งแรงของวัสดุ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการคำนวณโครงสร้าง
2. สามารถคำนวณหาแรงปฏิกิริยา แรงเฉือน โมเมนต์ดัด การโก่งตัว และเขียนเส้นอิทธิพลของโครงสร้างแบบตีเทอร์มินาท
3. สามารถใช้แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณโครงสร้าง
4. มีเจตคติและกิจนิสัย อดทน ละเอียครอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของการคำนวณโครงสร้าง
2. คำนวณแรงปฏิกิริยา แรงเฉือน โมเมนต์ดัด การโก่งตัวและเขียนเส้นอิทธิพลของโครงสร้างแบบตีเทอร์มินาท
3. คำนวณโครงสร้างด้วยแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของการคำนวณโครงสร้าง แรงปฏิกิริยา การเขียนแผนภาพของแรงเฉือนและโมเมนต์ดัด การโก่งตัว และการเขียนเส้นอิทธิพลของโครงสร้างแบบตีเทอร์มินาท และใช้แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณโครงสร้าง

DIPCT404 การสำรวจ 1

3(2-3-5)

Surveying 1

รหัสรายวิชาเดิม : 04112210 การสำรวจ 1

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจวิธีการทำระดับ ปรับแก้ค่าระดับ การทำระดับรูปตัดตามยาว และการทำระดับรูปตัดตามขวาง
2. เข้าใจกระบวนการเกี่ยวกับการหาปริมาณงานดินและวิธีการเขียนเส้นชั้นความสูง
3. เข้าใจวิธีการทำวงรอบ การปรับแก้วงรอบ และการทำแผนที่ภูมิประเทศ
4. ใช้สูตรคำนวณหาค่าที่เกี่ยวข้อง
5. มีทักษะในการใช้กล้องระดับ กล้องวัดมุม และกล้องประมวลผลรวม นำความรู้ทางด้านการสำรวจมาประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทำระดับ ปรับแก้ค่าระดับ การทำระดับรูปตัดตามยาวและการทำระดับรูปตัดตามขวาง
2. คำนวณหาปริมาณงานดินและเขียนเส้นชั้นความสูง
3. ปฏิบัติทำวงรอบ การปรับแก้วงรอบ และการทำแผนที่ภูมิประเทศได้
4. ประยุกต์ใช้กล้องวัดมุม กล้องประมวลผลรวม และสามารถคำนวณหาค่าที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการทำระดับและการปรับแก้ค่าระดับ การทำระดับรูปตัดตามยาว และรูปตัดตามขวางตามขวาง การหาปริมาณงานดิน การเขียนเส้นชั้นความสูง การใช้กล้องวัดมุมและกล้องประมวลผลรวม การทำวงรอบและการปรับแก้วงรอบ การคำนวณค่าพิกัด การทำแผนที่ภูมิประเทศ

DIPCT405 ปฐพีกลศาสตร์ 1 3(2-3-5)

Soil Mechanics 1

รหัสรายวิชาเดิม : 04103201 ปฐพีกลศาสตร์ 1

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการเก็บตัวอย่างดิน
2. เข้าใจขั้นตอน วิธีการ การหาคุณสมบัติของดิน และจำแนกประเภทดิน
3. เข้าใจการไหลซึมของน้ำในดิน การบดอัดดิน และหาค่ากำลังต้านทานแรงอัดและแรงเฉือนของดิน
4. มีเจตคติและกิจนิสัย อดทน ซื่อสัตย์ และมีความละเอียดรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของดิน การเก็บตัวอย่างดิน การจำแนกประเภทดิน น้ำในดิน การบดอัดดิน และหาค่ากำลังต้านทานแรงอัดและแรงเฉือนของดิน
2. เก็บตัวอย่างดิน ตามมาตรฐาน ของงานทดสอบ
3. ทดสอบหาคุณสมบัติของดิน และจำแนกประเภทของดินได้
4. สามารถหาการบดอัดดิน และหาค่ากำลังต้านทานแรงอัดของดิน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้เรื่องดิน การเก็บตัวอย่างดิน การจำแนกประเภทดิน น้ำในดิน การบดอัดดิน และหาค่ากำลังต้านทานแรงอัดและแรงเฉือนของดิน

DIPCT406 **หลักการตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง** 2(2-0-4)

Inspection and construction supervision

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ กระบวนการตรวจสอบ ควบคุม และ การบันทึกข้อมูลการทำงานประจำวัน ในงานก่อสร้าง
2. สามารถเตรียมอุปกรณ์ ขั้นตอน และกระบวนการตรวจสอบ ควบคุมงานก่อสร้าง และ การบันทึกข้อมูลการทำงานประจำวัน
3. มีเจตคติและกิจนิสัย อดทน ซื่อสัตย์ และมีความละเอียดรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ วิธีการ ระเบียบ และมาตรฐาน งานดิน งานโครงสร้างระบบฐานราก งานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต งานคอนกรีต งานโครงหลังคา งานสถาปัตยกรรม และการบันทึกข้อมูลการทำงานประจำวัน ในงานก่อสร้างอาคาร
2. ใช้หลักการ ระเบียบ วิธีการตรวจสอบและควบคุมงาน ในงานก่อสร้าง ได้อย่างเหมาะสม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ วิธีการ ระเบียบ และมาตรฐาน งานดิน งานโครงสร้างระบบฐานราก งานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต งานคอนกรีต งานโครงหลังคา งานสถาปัตยกรรม และการบันทึกข้อมูลการทำงานประจำวัน ในงานก่อสร้างอาคาร

DIPCT407 การประมาณราคางานก่อสร้าง

3(2-2-5)

Construction Cost Estimation

รหัสรายวิชาเดิม : 04112211 การประมาณราคางานก่อสร้าง

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการและลำดับประมาณราคางานก่อสร้าง
2. สามารถหา ปริมาณวัสดุ ค่าแรง และค่าดำเนินงานก่อสร้าง
3. ประยุกต์ใช้การประมาณราคางานก่อสร้าง ในวิชาชีพก่อสร้าง
4. มีเจตคติและกิจนิสัย ความอดทน ความซื่อสัตย์ ในงานประมาณราคา งานก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ งานเอกสาร ขั้นตอน ระเบียบ และการหาข้อมูล การประมาณราคางานก่อสร้าง
2. คำนวณหาปริมาณวัสดุงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และค่าดำเนินการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประมาณราคางานก่อสร้างอาคาร งานโครงสร้าง งานคอนกรีตเสริมเหล็ก งานสถาปัตยกรรม งานสุขาภิบาล และการจัดทำปริมาณงานเพื่อการประกวดราคา

DIPCT408 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก **3(3-0-6)**
Reinforced Concrete Design

รหัสรายวิชาเดิม : 04103204 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

วิชาบังคับก่อน : DIPCT403 ทฤษฎีโครงสร้าง

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ขั้นตอน และวิธีการคำนวณออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง
2. คำนวณโครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก
3. สร้างเครื่องมือสำหรับออกแบบองค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก
4. เห็นความสำคัญของการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ประกอบอาชีพ ด้วยความสุจริต มีศีลธรรม และปฏิบัติตามกฎหมาย

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมข้อมูลประกอบการออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. สร้างรายการออกแบบโครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก
3. ออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กด้วยแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมสำเร็จรูปอย่างง่าย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำหนักบรรทุกที่กระทำต่อโครงสร้าง หลักการ ขั้นตอน และวิธีการคำนวณออกแบบองค์อาคารประเภท คาน พื้น เสา และฐานราก ของโครงสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือสำหรับออกแบบองค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก 12 หน่วยกิต

DIPCT501 คอนกรีตเทคโนโลยี 3(2-3-5)

Concrete Technology

รหัสรายวิชาเดิม : 04112101 คอนกรีตเทคโนโลยี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับคอนกรีตทั่วไป และคุณสมบัติของปูนซีเมนต์ มวลรวม น้ำ และสารผสมเพิ่ม
2. สามารถทดสอบหาคุณสมบัติของปูนซีเมนต์และมวลรวม
3. สามารถออกแบบส่วนผสมคอนกรีต ทดสอบหาค่ากำลังของคอนกรีต และเขียนรายงานผลการทดสอบ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในงานคอนกรีตเทคโนโลยี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของปูนซีเมนต์ มวลรวม น้ำ และสารผสมเพิ่มการออกแบบหาส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตสด กระบวนการทำคอนกรีต กำลังคอนกรีต และคอนกรีตสำหรับงานพิเศษ
2. ทดสอบหาคุณสมบัติของปูนซีเมนต์ มวลรวม และคำนวณผล
3. คำนวณออกแบบส่วนผสมคอนกรีต หาค่ากำลังของคอนกรีต และเขียนรายงานผลการทดสอบ ได้

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณสมบัติของปูนซีเมนต์ มวลรวม น้ำ และสารผสมเพิ่มการออกแบบหาส่วนผสมคอนกรีต คอนกรีตสด กระบวนการทำคอนกรีต กำลังคอนกรีต และคอนกรีตสำหรับงานพิเศษ

DIPCT502 การทดสอบวัสดุ 2(1-3-3)

Materials Testing

รหัสรายวิชาเดิม : 04112109 การทดสอบวัสดุ

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจคุณสมบัติของวัสดุ และ ข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุที่ใช้ทดสอบ
2. สามารถปฏิบัติการทดสอบวัสดุ และเขียนรายงานผลการทดสอบ
3. เข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมของวัสดุเมื่อมีแรงกระทำ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีและตระหนักถึงความสำคัญในการทดสอบวัสดุ ด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวัสดุต่างๆ และ ข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุที่ใช้ทดสอบ
2. ทดสอบหาคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ และเขียนรายงานผลการทดสอบ
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในงานทดสอบสมบัติวัสดุก่อสร้างแบบทำลาย และไม่ทำลาย เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงาน ในสาขาวิชาซีพช่างก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการทดสอบวัสดุก่อสร้างประเภท อิฐ คอนกรีต ไม้ เหล็ก และงานรอยเชื่อม เพื่อหาคุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางกล

DIPCT503 เทคนิคก่อสร้าง 1

2(2-0-4)

Construction Technique 1

รหัสรายวิชาเดิม : 04112106 เทคนิคการก่อสร้าง 1

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจสภาพดินที่เหมาะสมในการรับน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง
2. เข้าใจระบบฐานราก ในงานก่อสร้าง
3. เข้าใจส่วนประกอบของโครงสร้าง งานโครงสร้างอาคารประกอบสำเร็จรูป รอยต่อของโครงสร้างอาคาร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง
4. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสภาพดินรับน้ำหนักสิ่งก่อสร้าง ระบบฐานราก โครงสร้างอาคาร งานโครงสร้างอาคารประกอบสำเร็จรูป รอยต่อของโครงสร้างอาคาร และเทคโนโลยีการก่อสร้าง
2. ประยุกต์ใช้ ขั้นตอน ระบบ วิธีการก่อสร้างอาคาร ได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม
3. วางแผนงานก่อสร้างอาคาร ด้วยความปลอดภัย และเป็นไปตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับดินและการรับน้ำหนักของชั้นดิน ชนิดของฐานราก ชนิดของเสาเข็ม งานโครงสร้างไม้ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก งานโครงสร้างอาคารประกอบสำเร็จรูป รอยต่อของโครงสร้าง

DIPCT504 การบริหารงานก่อสร้าง 2(2-0-4)

Construction Management

รหัสรายวิชาเดิม : 04113211 การบริหารงานก่อสร้าง

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจการจัดองค์การก่อสร้าง หลักการบริหารงานก่อสร้างสัญญา และรายการก่อสร้าง การประกวดราคา
2. สามารถวางแผนงานก่อสร้างอาคาร
3. เข้าใจการควบคุมโครงการก่อสร้างและความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการงานก่อสร้าง การจัดองค์การก่อสร้าง หลักการบริหารงานก่อสร้าง สัญญาและรายการก่อสร้าง ระบบการวางแผนการทำงานก่อสร้าง
2. วางแผนงานก่อสร้างอาคาร
3. ควบคุมโครงการก่อสร้าง และความปลอดภัยในงานก่อสร้างอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการงานก่อสร้าง การจัดองค์การก่อสร้าง หลักการบริหารงานก่อสร้าง สัญญาและรายการก่อสร้าง ระบบการวางแผนการทำงานก่อสร้าง การประกวดราคา การควบคุมโครงการก่อสร้าง และความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

DIPCT505 วิศวกรรมการทาง

3(2-3-5)

Highway Engineering

รหัสรายวิชาเดิม : 04103202 วิศวกรรมการทาง

วิชาบังคับก่อน : DIPCT405 ภูมิพลศาสตร์ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับวัสดุงานทาง การก่อสร้าง การบำรุงรักษาทางหลวง การวางแผน และสำรวจเส้นทาง การจราจรและโครงสร้างทาง
2. ทดสอบวัสดุงานทาง ตามมาตรฐาน งานก่อสร้างทาง
3. ออกแบบทาง ตามเรขาคณิต และโครงสร้างทาง
4. มีเจตคติและกิริยาที่ดีตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในงานเกี่ยวกับการทาง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ วัสดุงานทาง วัสดุระบบราง วิธีการก่อสร้าง การบำรุงรักษาทาง และการระบายน้ำในงานทาง การวางแผน และสำรวจเส้นทาง การจราจรและโครงสร้างทาง
2. คำนวณหาคุณสมบัติของวัสดุงานทาง วัสดุระบบราง ตามมาตรฐาน การก่อสร้าง การบำรุงรักษาทาง และการระบายน้ำในงานทาง
3. ออกแบบทางตามเรขาคณิต และออกแบบโครงสร้างทาง
4. ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ ในงานควบคุมงานก่อสร้างและงานบำรุงรักษาทาง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานทางหลวง การวางแผน และสำรวจเส้นทาง การจราจร การออกแบบทางด้านเรขาคณิต โครงสร้างทาง วัสดุสร้างทาง วัสดุระบบราง วิธีการก่อสร้าง การบำรุงรักษาทาง และการระบายน้ำในงานทาง

DIPCT506 คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง 3(2-3-5)

Computer in Construction Technology

รหัสรายวิชาเดิม : 04113215 คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในวิชาชีพช่างก่อสร้าง
2. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในวิชาชีพช่างก่อสร้าง
3. สามารถเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมมาแก้ปัญหา และพัฒนา อาชีพช่างก่อสร้าง
4. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในวิชาชีพช่างก่อสร้าง
2. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือแอปพลิเคชันที่เหมาะสม ในวิชาชีพช่างก่อสร้าง
3. พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป หรือแอปพลิเคชันในวิชาชีพช่างก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูป หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยในวิชาชีพช่างก่อสร้าง เพื่อ คำนวณงานก่อสร้าง นำเสนอผลงาน จัดการฐานข้อมูล วิเคราะห์งานก่อสร้าง และออกแบบงานก่อสร้าง

DIPCT507 การสำรวจ 2

3(2-3-5)

Surveying 2

รหัสรายวิชาเดิม : 04113210 การสำรวจ 2

วิชาบังคับก่อน : DIPCT404 การสำรวจ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้อุปกรณ์สำรวจ สำหรับงานก่อสร้าง การสำรวจเส้นทาง และการใช้อุปกรณ์การสำรวจสมัยใหม่
2. สามารถหาค่าพิกัดโดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม และทำแผนที่โดยใช้อากาศยานไร้คนขับ
3. ใช้โปรแกรมทางด้านการสำรวจ
4. มีกิจนิสัยที่ดีในการสืบเสาะหาความรู้ในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความประณีต รอบคอบ ประหยัด มีวินัย ตรงต่อเวลา ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงานและรักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการกำหนดระดับการก่อสร้าง วางผังอาคาร ตรวจสอบความถูกต้องเชิงตำแหน่งของอาคารและงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจในงานก่อสร้าง
2. ออกแบบและกำหนดแนวเส้นทาง ค่าระดับแนวเส้นทาง โคงตั้งและโค้งราบ รวมถึงการสำรวจที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจเส้นทาง
3. สร้างแผนที่จากอากาศยานไร้คนขับ
4. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการสำรวจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการรังวัดเฉพาะแปลงที่ดินการแบ่งแปลงที่ดิน การกำหนดค่าระดับการก่อสร้าง การวางผังอาคาร การตรวจสอบความเอียงศูนย์ของเสา การสำรวจอาคารสูง การวางหมุดควบคุมในการสำรวจเส้นทาง การกำหนดแนวเส้นทาง การกำหนดค่าระดับ การสำรวจเส้นทาง การวางโค้งตั้งและโค้งราบ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กับการสำรวจเส้นทาง การหาค่าพิกัดจากการรังวัดด้วยดาวเทียมได้เบื้องต้น การทำแผนที่จากอากาศยานไร้คนขับเบื้องต้น

DIPCT508 กลศาสตร์ของไหล

3(3-0-6)

Fluid Mechanics

รหัสรายวิชาเดิม : 04103205 กลศาสตร์ของไหล

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจสมบัติพื้นฐานของของไหล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับน้ำใต้ดิน แรงลอยตัว ของไหลสถิต ของไหลเคลื่อนที่ ชนิดของการไหล การไหลในท่อ การไหลในทางหน้าเปิด พลังงานการไหล วัฏจักรของน้ำ
2. สามารถวิเคราะห์แรงดันของไหลในสถานะของไหลสถิตที่กระทำต่อพื้นผิว
3. ใช้หลักการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการชลศาสตร์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของของไหล ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับน้ำใต้ดิน แรงลอยตัว สถิติศาสตร์ ลักษณะ และชนิดของการไหล แรงเสียดทาน การไหลในท่อ และการไหลในทางหน้าเปิด
2. วิเคราะห์แรงดันของของไหลในสถานะของไหลสถิตที่กระทำ ต่อพื้นผิว
3. ใช้ความรู้ด้านชลศาสตร์กับงานก่อสร้างและการอนุรักษ์พลังงาน รักษาทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับน้ำใต้ดิน แรงลอยตัว คุณสมบัติ สถิติศาสตร์ ลักษณะและชนิดของการไหล แรงเสียดทาน การไหลในท่อ และการไหลในทางหน้าเปิด

DIPCT509 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก 3(2-3-5)

Timber and Steel Design

รหัสรายวิชาเดิม : 04103203 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก

วิชาบังคับก่อน : DIPCT403 ทฤษฎีโครงสร้าง

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการออกแบบ และคุณสมบัติของวัสดุสำหรับโครงสร้างอาคาร ไม้และเหล็ก
2. สามารถคำนวณออกแบบองค์อาคารรับแรงดัด แรงดึง แรงอัด และรอยต่อโครงสร้าง
3. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อใช้ในการออกแบบ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีและตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบ โครงสร้างไม้และเหล็กด้วยความประณีต รอบคอบและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวคิดการออกแบบโครงสร้าง ไม้และเหล็ก
2. ออกแบบโครงสร้าง องค์อาคารรับแรงดัด แรงดึง แรงอัด และรอยต่อ โครงสร้าง
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการออกแบบอาคารโครงสร้างไม้และเหล็ก

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการออกแบบองค์อาคารรับแรงดัด แรงดึง แรงอัด และออกแบบบริเวณรอยต่อของโครงสร้างไม้และเหล็ก ศึกษาแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมเบื้องต้น เพื่อออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก

DIPCT510 การวิเคราะห์โครงสร้าง 3(3-0-6)
Structural Analysis

รหัสรายวิชาเดิม : 04113208 การวิเคราะห์โครงสร้าง

วิชาบังคับก่อน : DIPCT403 ทฤษฎีโครงสร้าง

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและแนวคิดในการวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท
2. สามารถวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนทโดยวิธีสมการสามโมเมนต์ การเปลี่ยนรูปร่างสอดคล้อง มุมหมุนและการโก่ง
3. เข้าใจหลักการและสามารถวิเคราะห์เส้นอิทธิพลของโครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท
4. เข้าใจหลักการเบื้องต้นของทฤษฎีพลาสติก และข้อจำกัดแนวทางการวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนทด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
5. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวคิดในการวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท เส้นอิทธิพลของโครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท หลักการเบื้องต้นของทฤษฎีพลาสติก
2. ใช้หลักการและแนวคิด สามารถเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนทโดยวิธีต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการและแนวคิดในการวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท การวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนทโดยวิธีสมการสามโมเมนต์ การเปลี่ยนรูปร่างสอดคล้อง มุมหมุนและการโก่ง เส้นอิทธิพลของโครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท หลักการเบื้องต้นของทฤษฎีพลาสติก และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์โครงสร้างอินดีเทอร์มิเนท

DIPCT511 อุปกรณ์อาคาร

2(2-0-4)

Construction Equipment

รหัสรายวิชาเดิม : 04113209 อุปกรณ์อาคาร

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจระบบการป้องกันอัคคีภัยในอาคาร ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ระบบท่อ ระบบระบายน้ำในอาคาร การปรับอากาศ ระบบป้องกันเสียงในอาคาร ระบบการขนส่งในอาคาร ระบบเทคโนโลยีบ้านอัจฉริยะและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถนำหลักการของระบบอุปกรณ์ในอาคารไปใช้ในวิชาชีพช่างก่อสร้าง
3. เข้าใจเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อพัฒนา อุปกรณ์ในอาคาร ให้ตรงความต้องการปลอดภัย และเป็นไปตามข้อกำหนด
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบการป้องกันอัคคีภัยในอาคาร ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ระบบท่อ ระบบระบายน้ำในอาคาร การปรับอากาศ ระบบป้องกันเสียงในอาคาร ระบบการขนส่งในอาคาร ระบบเทคโนโลยีบ้านอัจฉริยะ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง
2. ใช้ระบบอุปกรณ์อาคาร ในงานวิชาชีพช่างก่อสร้าง
3. ใช้และวางแผนตรวจสอบระบบอุปกรณ์ในอาคาร เพื่อควบคุมงานก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบการป้องกันอัคคีภัยในอาคาร ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ระบบท่อ ระบบระบายน้ำในอาคาร การปรับอากาศ ระบบป้องกันเสียงในอาคาร ระบบการขนส่งในอาคาร ระบบเทคโนโลยีบ้านอัจฉริยะ และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

DIPCT512 กฎหมาย สัญญา และรายการก่อสร้าง 2(2-0-4)

Law Legal Contract And Specification

รหัสรายวิชาเดิม : 04113207 กฎหมาย สัญญา และรายการก่อสร้าง

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง กฎหมายแรงงาน ระเบียบว่าด้วยการพัสดุ สัญญาก่อสร้าง เอกสารประกอบการเขียนสัญญาก่อสร้างและรายการก่อสร้าง
2. สามารถนำหลักการกฎหมาย รายการ และสัญญาการก่อสร้าง ไปใช้ในวิชาชีพช่างก่อสร้าง
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง กฎหมายแรงงาน ระเบียบว่าด้วยการพัสดุ สัญญาก่อสร้าง เอกสารประกอบการเขียนสัญญาก่อสร้างและรายการก่อสร้าง
2. นำหลักการ กฎหมาย รายการ และสัญญาการก่อสร้าง ไปใช้ในวิชาชีพช่างก่อสร้าง
3. ใช้กฎหมาย รายการ และสัญญาการก่อสร้าง เพื่อเป็นผู้ประกอบการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง กฎหมายแรงงาน ระเบียบว่าด้วยการพัสดุ สัญญาก่อสร้าง เอกสารประกอบการเขียนสัญญาก่อสร้างและรายการก่อสร้าง

2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

DIPCT601 ฝึกงาน

4(0-20-0)

Work Practice

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อีสาระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีจรรยาบรรณในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอีสาระ หรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อีสาระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อีสาระหรือแหล่งวิทยาการ ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพ ในระดับเทคนิคโดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้นๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

DIPCT602 ฝึกงาน 1

2(0-10-0)

Work Practice 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยากร จนเกิด ความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีทัศนคติในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับ

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ หรือแหล่งวิทยากรกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยากร
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อิสระหรือแหล่งวิทยากร ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง ให้เกิด ความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพ ในระดับเทคนิคโดยผ่านความเห็นชอบ ร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้นๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

DIPCT603 ฝึกงาน 2

2(0-10-0)

Work Practice 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. สามารถปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อีสระหรือแหล่งวิทยาการ จนเกิด ความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับเทคนิค
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีกจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับ

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอีสระ หรือแหล่งวิทยาการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อีสระหรือแหล่งวิทยาการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพ อีสระหรือแหล่งวิทยาการ ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 160 ชั่วโมง ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพ ในระดับเทคนิคโดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้นๆ บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

(ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานใหม่หรืองานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา DIPCT502 ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอีสระหรือแหล่งวิทยาการ แห่งเดิม หรือแห่งใหม่)

2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

DIPCT701 โครงการงาน 4(0-12-0)

Project

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์สรุป ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ โดยดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จ ในระยะเวลาที่กำหนด

DIPCT702 โครงการ 1

2(0-6-0)

Project 1

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์สรุป ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ โดยดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จ ในระยะเวลาที่กำหนด

DIPCT703 โครงการ 2

2(0-6-0)

Project 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : DIPCT702 โครงการ 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์สรุป ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ
6. นำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงานโครงการ โดยดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จ ในระยะเวลาที่กำหนด

(ผู้เรียนสามารถจัดทำโครงสร้างและหรือพัฒนางานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา DIPCT602 หรือเป็นโครงการใหม่)

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 3(3-0-6)

Chinese in Daily Life

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

3(3-0-6)

Japanese in Daily Life

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น
2. ใช้ภาษาญี่ปุ่นเป็นเครื่องมือสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ฝึกฝนการออกเสียง และการใช้สำนวนต่างๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้นักศึกษาอ่านและเขียนตัวอักษรภาษาญี่ปุ่น 2 ชนิด คือ ฮิระงานะ และคะตะคานะ รวมทั้งฝึกการสร้างรูปประโยคพื้นฐาน

GEDLC105 ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Korean in Daily Life

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาเกาหลีในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. สามารถนำภาษาเกาหลีไปใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ประเพณีของเกาหลี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะภาษาเกาหลีในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. ใช้ภาษาเกาหลีเป็นเครื่องมือสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนินชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานของภาษาเกาหลี ได้แก่ ระบบการเขียน การอ่านภาษาเกาหลีขั้นพื้นฐาน วิธีการสร้างคำและประโยคตามสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนเรียนรู้วัฒนธรรม ประเพณีของเกาหลี

GEDLC106 ภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน

3(3-0-6)

Burmese in Daily Life

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการใช้ภาษาพม่าในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. สามารถนำภาษาพม่าไปใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารในชีวิตประจำวัน
อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ประเพณีของพม่า

สมรรถนะรายวิชา

1. การแสดงความรู้เกี่ยวกับทักษะภาษาพม่าในสถานการณ์ที่ต่างกัน
2. ใช้ภาษาพม่าเป็นเครื่องมือสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ และการดำเนิน
ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในสถานการณ์
ต่างๆ รวมทั้งศึกษาวัฒนธรรมการใช้ภาษาพม่า

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

DIPCC312 กิจกรรมองค์วิชาชีพ 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 รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

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

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

DIPCC313 กิจกรรมองค์กรวิชาชีพ 2

0(0-2-0)

Professional Activities 2

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดีโดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. สามารถนำทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์ปัญหา กิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด การวิเคราะห์ปัญหา กิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

2. แสดงหลักการคิด และวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
3. ประยุกต์ความรู้ กำหนดแนวทางและวางระบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

DIPCC314 กิจกรรมองค์วิชาชีพ 3

0(0-2-0)

Professional Activities 3

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. สามารถนำทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการคิด การวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดีโดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา 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

DIPCC315 กิจกรรมองค์กรวิชาชีพ 4

0(0-2-0)

Professional Activities 4

รหัสรายวิชาเดิม : ไม่มี

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
2. สามารถนำทักษะกระบวนการคิดและวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา
3. มีเจตคติและกณินสัยที่ดีในการคิด การวิเคราะห์ปัญหากิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการอยู่ร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำผู้ตาม สามารถนำสิ่งที่ได้จากการปฏิบัติจริงไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตได้โดยสามารถจัดการศึกษายืดหยุ่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมที่เหมาะสมกับสาขาที่ศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณลักษณะที่ดี โดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและจากสิ่งต่างๆ รอบตัว รู้จักการแก้ปัญหา 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

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. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยความรับผิดชอบ เสียสละ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์และตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่ควรปฏิบัติและไม่ปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ
2. ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรม กฎระเบียบ วัฒนธรรมอันดีงาม ของสังคม
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกจิตสำนึกความเป็นคนดีกิจกรรม ทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงและกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ
4. ปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลโดยใช้ กระบวนการกลุ่ม

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาล ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ กิจกรรมปลูกจิตสำนึกความเป็นคนดี กิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และกิจกรรมอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ โดยการ วางแผน ลงมือปฏิบัติ บันทึก ประเมินผล และปรับปรุงการทำงาน

ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรเดิม กับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง หลักสูตร พ.ศ. 2548	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	หน่วยกิต	
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	หลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง			
1. กลุ่มวิชาภาษาไทย	1. กลุ่มวิชาภาษาไทย	1. กลุ่มวิชาภาษาไทย			
01310101 ภาษาไทย 1			3(3-0-3)		พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนา ศักยภาพด้านการใช้ภาษาในงานอาชีพได้อย่าง เหมาะสม
	GEDLC201 การใช้ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	GEDLC201 การใช้ภาษาไทยเพื่ออาชีพ		3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนา ศักยภาพด้านการใช้ภาษาในงานอาชีพได้อย่าง เหมาะสม
	GEDLC202 การเขียนและนำเสนอรายงาน	GEDLC202 การเขียนและนำเสนอรายงาน		3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนา ศักยภาพด้านการเขียน การทำรายงาน ในงาน อาชีพได้อย่างเหมาะสม
2. กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	2. กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	2. กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ			
01320101 ภาษาอังกฤษ 1			3(3-0-3)		
01320102 ภาษาอังกฤษ 2			3(3-0-3)		
01320103 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1			3(2-2-2)		
01320104 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2			3(2-2-2)		

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		GEDLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนา ศักยภาพ ด้านการใช้ภาษาอังกฤษผ่านสื่อ เทคโนโลยีต่างๆ
		GEDLC102 ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	3(2-2-5)	พัฒนารายวิชาใหม่ที่เน้นการให้ผู้เรียนพัฒนา ศักยภาพด้านการใช้ภาษาอังกฤษในงานอาชีพ
		GEDLC103 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกพัฒนา ทักษะด้านภาษาได้มากขึ้น
		GEDLC104 ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกพัฒนา ทักษะด้านภาษาได้มากขึ้น
		GEDLC105 ภาษาเกาหลีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกพัฒนา ทักษะด้านภาษาได้มากขึ้น
		GEDLC106 ภาษาพม่าในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชาใหม่เพื่อให้นักศึกษาได้เลือกพัฒนา ทักษะด้านภาษาได้มากขึ้น
3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		3.กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์		
13080040 ฟิสิกส์ทั่วไป	3(2-3-2)			
		GEDSC301 วิทยาศาสตร์เพื่อการใช้ชีวิต ในโลกสมัยใหม่	3(3-0-6)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC302 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		GEDSC303 วิทยาศาสตร์ความหลากหลายทางชีวภาพ	3(2-3-5)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC304 วิทยาศาสตร์กายภาพพื้นฐานทางการเกษตร	3(2-3-5)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC305 วิทยาศาสตร์งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	3(2-3-5)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC306 วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับโสตวิทยาเบื้องต้น	3(3-0-6)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
		GEDSC307 วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับช่างเทคนิค	3(2-3-5)	เพื่อให้ทันสมัยกับเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน
4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		
13011132 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-3)	GEDSC405 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น
13011133 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-3)	GEDSC406 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น
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

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
13121110 หลักสูตรเดิม	3(3-0-3)	GEDSC403 หลักสูตรเดิม	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อเพิ่มความทันสมัยมากขึ้น
		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		
01610001 พลศึกษา	1(0-2-1)			
01620001 นันทนาการ	1(0-2-1)			
01220009 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-3)	GEDSO602 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO601 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO603 วัยใสใจสะอาด	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		GEDSO604 กระบวนการคิดและการใช้ นวัตกรรมเพื่อชีวิตมีสุข	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO605 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO606 กีฬาเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		GEDSO607 นันทนาการเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
หมวดวิชาชีพ		หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ		
1.กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน		1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน		
04401101 การบริหารงานเพื่อการเพิ่มผลผลิต	3(3-0-3)			
04201102 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(1-4-2)			
04001103 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-3)	DIPCT201 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPCC301 การบริหารงานคุณภาพและการ เป็นผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่	2(1-2-3)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPCC302 กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1(1-0-2)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับยุค ปัจจุบัน
		DIPCC303 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ จัดการอาชีพ	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPCT203 เขียนแบบก่อสร้าง 1	3(1-6-4)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04112108 ความแข็งแรงของวัสดุ	3(3-0-3)	DIPCT202 ความแข็งแรงของวัสดุ	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	ที่มา	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
2. กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ		2. กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ			
04112101 คอมพิวเตอร์เทคโนโลยี	3(2-3-2)				
04112107 ทัศนศึกษา	3(3-0-3)	DIPCT403 ทัศนศึกษา	3(3-0-6)		พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04112108 ความแข็งแรงของวัสดุ	3(3-0-3)				
04112109 การทดสอบวัสดุ	2(1-3-1)				
04112210 การสำรวจ 1	3(2-3-2)	DIPCT404 การสำรวจ 1	3(2-3-5)		พัฒนาคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04112102 ปฏิบัติก่อสร้าง 1	3(1-6-1)	DIPCT401 งานก่อสร้าง 1	3(1-6-4)		พัฒนาคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04112103 ปฏิบัติก่อสร้าง 2	3(1-6-1)				
04112104 เขียนแบบก่อสร้าง 1	3(1-6-1)				
04112105 เขียนแบบก่อสร้าง 2	3(1-6-1)	DIPCT402 เขียนแบบก่อสร้าง 2	3(1-6-4)		ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04112106 เทคนิคก่อสร้าง 1	2(2-0-2)				
04112211 การประมาณราคางานก่อสร้าง	2(1-2-1)	DIPCT407 การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(2-2-5)		พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		DIPCT406 การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง	2(2-0-4)		พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04103201 วัสดุศาสตร์ 1	3(2-3-2)	DIPCT405 วัสดุศาสตร์ 1	3(2-3-5)		พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
04103204 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(3-0-3)	DIPCT408 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
3. กลุ่มวิชาชีพเลือก		3. กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก		
04103201 ฐพีทศศาสตร์ 1	3(2-3-2)			
04103202 วิศวกรรมการทาง	3(2-3-2)	DIPCT505 วิศวกรรมการทาง	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04103203 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	3(3-0-3)	DIPCT509 การออกแบบโครงสร้างไม้และเหล็ก	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04103204 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(3-0-3)			
04103205 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-3)	DIPCT508 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04113206 เครื่องจักรกลก่อสร้าง	2(2-0-2)			
04113207 กฎหมาย สัญญา และรายการก่อสร้าง	2(2-0-2)	DIPCT512 กฎหมาย สัญญา และรายการก่อสร้าง	2(2-0-4)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04113208 การวิเคราะห์โครงสร้าง	3(3-0-3)	DIPCT510 การวิเคราะห์โครงสร้าง	3(3-0-6)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04113209 อุปกรณ์อาคาร	2(2-0-2)	DIPCT511 อุปกรณ์อาคาร	2(2-0-4)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04113210 การสำรวจ 2	3(2-3-2)	DIPCT507 การสำรวจ 2	3(2-3-5)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04113211 การบริหารงานก่อสร้าง	2(2-0-2)	DIPCT504 การบริหารงานก่อสร้าง	2(2-0-4)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
04113212 เทคนิคก่อสร้าง 2	2(2-0-2)			
04113213 ปฏิบัติงานก่อสร้าง 3	3(1-6-1)			
04113214 เทียนแบบก่อสร้าง 3	3(1-6-1)			
04113215 คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง	2(1-3-1)	DIPCT506 คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04113216 กฎหมายและการจัดการงานก่อสร้าง	3(3-0-3)			
04112101 คอนกรีตเทคโนโลยี	3(2-3-2)	DIPCT501 คอนกรีตเทคโนโลยี	3(2-3-5)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04112109 การทดสอบวัสดุ	2(1-3-1)	DIPCT502 การทดสอบวัสดุ	2(1-3-3)	พัฒนารายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
04112106 เทคนิคก่อสร้าง 1	2(2-0-2)	DIPCT503 เทคนิคก่อสร้าง 1	2(2-0-4)	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับยุคปัจจุบัน
		4. ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ		
		DIPCT601 ฝึกงาน	4(0-20-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรฐานวิชา สมศ
		DIPCT602 ฝึกงาน 1	2(0-10-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรฐานวิชา สมศ
		DIPCT603 ฝึกงาน 2	2(0-10-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรฐานวิชา สมศ
		5. โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ		
		DIPCT701 โครงการงาน	4(0-12-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรฐานวิชา สมศ

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต	สรุปการปรับปรุง/พัฒนา
		DIPCT702 โครงการงาน 1	2(0-6-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรฐานวิชา สมศ
		DIPCT703 โครงการงาน 2	2(0-6-0)	พัฒนารายวิชาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องตาม มาตรฐานวิชา สมศ
		6. กิจกรรมเสริมหลักสูตร		
		DIPCC312 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0(0-2-0)	เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้สิ่งใหม่และปลูกฝัง ด้านคุณธรรม จริยธรรม
		DIPCC313 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0(0-2-0)	เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้สิ่งใหม่และปลูกฝัง ด้านคุณธรรม จริยธรรม
		DIPCC314 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0(0-2-0)	เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้สิ่งใหม่และปลูกฝัง ด้านคุณธรรม จริยธรรม
		DIPCC315 กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0(0-2-0)	เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้สิ่งใหม่และปลูกฝัง ด้านคุณธรรม จริยธรรม
		DIPCC316 กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0(0-2-0)	เพื่อพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้สิ่งใหม่และปลูกฝัง ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ภาคผนวก ข
 ตารางแสดงสมรรถนะวิชาชีพกับรายวิชา
 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2565
 สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

ด้านสมรรถนะวิชาชีพ	รายวิชา	
3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	DIPCC301 การบริหารงานคุณภาพและการเป็น ผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่	2(1-2-3)
	DIPCC302 กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1(1-0-2)
3.2 ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ	DIPCC303 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ จัดการอาชีพ	3(2-3-5)
3.3 วางแผน จัดเตรียมเอกสาร และดำเนินงาน ประมาณราคางานก่อสร้าง	DIPCT203 เขียนแบบก่อสร้าง 1	3(1-6-4)
	DIPCT402 เขียนแบบก่อสร้าง 2	3(1-6-4)
	DIPCT408 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีต เสริมเหล็ก	3(3-0-6)
	DIPCT407 การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(2-2-5)
3.4 คำนวณโครงสร้างอาคาร	DIPCT201 กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	DIPCT202 ความแข็งแรงของวัสดุ	3(3-0-6)
	DIPCT203 เขียนแบบก่อสร้าง 1	3(1-6-4)
	DIPCT403 ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)
	DIPCT402 เขียนแบบก่อสร้าง 2	3(1-6-4)
	DIPCT408 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีต เสริมเหล็ก	3(3-0-6)
3.5 ตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้าง ตามหลักการ และมาตรฐาน	DIPCT203 เขียนแบบก่อสร้าง 1	3(1-6-4)
	DIPCT402 เขียนแบบก่อสร้าง 2	3(1-6-4)
	DIPCT401 งานก่อสร้าง 1	3(1-6-4)
	DIPCT405 ปฐพีกลศาสตร์ 1	3(2-3-5)
	DIPCT404 การสำรวจ 1	3(2-3-5)
	DIPCT408 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีต เสริมเหล็ก	3(3-0-6)
	DIPCT406 การตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้าง	2(2-0-4)

ด้านสมรรถนะวิชาชีพ	รายวิชา	
3.6 สำรองในงานก่อสร้าง ตามกระบวนการ	DIPCT404 การสำรวจ 1	3(2-3-5)
	DIPCT405 ภูมิศาสตร์ 1	3(2-3-5)
	DIPCT507 การสำรวจ 2	3(2-3-5)
	DIPCT505 วิศวกรรมการทาง	3(2-3-5)
สาขางานก่อสร้าง		
3.7 ควบคุมงานก่อสร้าง ตามหลักการ และมาตรฐานงานก่อสร้าง	DIPCT501 คอนกรีตเทคโนโลยี	3(2-3-5)
	DIPCT502 การทดสอบวัสดุ	2(1-3-3)
	DIPCT503 เทคนิคก่อสร้าง 1	2(2-0-4)
	DIPCT504 การบริหารงานก่อสร้าง	2(2-0-4)
	DIPCT406 การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง	2(2-0-4)

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแผนการศึกษากรณีต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

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

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
GEDLC101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	
GEDSC307	วิทยาศาสตร์กายภาพสำหรับช่างเทคนิค	3(2-3-5)	
GEDSC405	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)	
DIPCC301	การบริหารงานคุณภาพและการเป็นผู้ประกอบการ SME ยุคใหม่	2(1-2-3)	
DIPCC302	กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	1(1-0-2)	
DIPCT101	งานก่อสร้างเบื้องต้น *	3(1-6-4)	
DIPCT102	กลศาสตร์พื้นฐาน *	3(3-0-6)	
DIPCT103	เขียนแบบเบื้องต้น *	3(1-6-4)	
DIPCC312	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0(0-2-0)	
	รวม	21 หน่วยกิต	

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
GEDLC102	ภาษาอังกฤษสำหรับการทำงาน	3(2-2-5)	
GEDSO606	กีฬาเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)	
DIPCC303	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	3(2-3-5)	
DIPCT105	การสำรวจเบื้องต้น *	3(1-4-4)	
DIPCT201	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	
DIPCT401	งานก่อสร้าง 1	3(1-6-4)	
DIPCT506	คอมพิวเตอร์ในงานก่อสร้าง ***	3(2-3-5)	
DIPCC313	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0(0-2-0)	
	รวม	21 หน่วยกิต	

ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
DIPCT104	วัสดุก่อสร้าง *	2(2-0-4)	
DIPCT202	ความแข็งแรงของวัสดุ	3(3-0-6)	DIPCT201 กลศาสตร์ วิศวกรรม
DIPCT203	เขียนแบบก่อสร้าง 1	3(1-6-4)	
DIPCT501	คอนกรีตเทคโนโลยี **	3(2-3-5)	
	รวม	11 หน่วยกิต	

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
GEDLC202	การเขียนและนำเสนอรายงาน	3(3-0-6)	
GEDSO502	สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองของไทย	3(3-0-6)	
DIPCT106	เทคนิคก่อสร้างเบื้องต้น *	2(2-0-4)	
DIPCT402	เขียนแบบก่อสร้าง 2	3(1-6-4)	DIPCT203 เขียนแบบก่อสร้าง 1
DIPCT403	ทฤษฎีโครงสร้าง	3(3-0-6)	DIPCT202 ความแข็งแรงของวัสดุ
DIPCT404	การสำรวจ 1	3(2-3-5)	
DIPCT405	ปฐพีกลศาสตร์ 1	3(2-3-5)	
DIPCT702	โครงการ 1	2(0-6-0)	
DIPCC314	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0(0-2-0)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

ภาคเรียนที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
DIPCT406	การตรวจและควบคุมงานก่อสร้าง	2(2-0-4)	
DIPCT407	การประมาณราคางานก่อสร้าง	3(2-2-5)	
DIPCT408	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	3(3-0-6)	DIPCT403 ทฤษฎีโครงสร้าง
DIPCT502	การทดสอบวัสดุ **	2(1-3-3)	
DIPCT503	เทคนิคก่อสร้าง 1 **	2(2-0-4)	
DIPCT504	การบริหารงานก่อสร้าง **	2(2-0-4)	
DIPCT505	วิศวกรรมทาง **	3(2-3-5)	DIPCT405 ปฐพีกลศาสตร์ 1
DIPCT507	การสำรวจ 2 ***	3(2-3-5)	DIPCT404 การสำรวจ 1
DIPCT703	โครงการ 2	2(0-6-0)	DIPCT702 โครงการ 1
DIPCC316	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0(0-2-0)	
	รวม	22 หน่วยกิต	

ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	วิชาบังคับ
DIPCT601	ฝึกงาน	4(0-20-0)	
	รวม	4 หน่วยกิต	

หมายเหตุ : รายวิชาเลือกสามารถเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตาม

ยุทธศาสตร์ของภูมิภาค

1. * รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ ไม่คิดหน่วยกิต
2. ** รายวิชาซีพีเลือก
3. *** รายวิชาเลือกเสรี
4. ในแผนการศึกษาต้องระบุรายวิชาซีพีพื้นฐานและรายวิชาบังคับให้ครบตามจำนวนโครงสร้างหลักสูตรที่คณะ/วิทยาลัยกำหนด

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตรหมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่ ๑๘๗๘ / ๒๕๖๒

เรื่อง ให้ข้าราชการและบุคลากรเข้าร่วมโครงการจัดทำหลักสูตรปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ตามที่ กลุ่มงานศึกษาทั่วไป สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มีกำหนดจัดโครงการ
การจัดทำหลักสูตรปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในวันที่ ๒๑ - ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องนวัตกรรม
การเรียนรู้ ชั้น ๖ อาคารเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เพื่อปรับปรุงเล่มหลักสูตร
หมวดวิชาศึกษาทั่วไประดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงให้ทันสมัยและตรงตามความต้องการของหลักสูตรกลุ่ม
วิชาชีพ และหาแนวทางปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไประดับปริญญาตรี รวมถึงพัฒนารูปแบบ
การเรียนการสอนหมวดศึกษาทั่วไปในทุกเขตพื้นที่

จึงให้ข้าราชการและบุคลากรตามเอกสารแนบท้าย เดินทางมาราชการเพื่อเข้าร่วมโครงการ
ดังกล่าว โดยเบิกค่าใช้จ่ายการเดินทางจากงบประมาณในโครงการฯ

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ธีระศักดิ์ อัจฉนนนท์)

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	นายดาวาร อินทโร	เชียงราย	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๓	นายโกสัชชา อินทุใจ	เชียงราย	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔	นายพัฒมบุญ โพธิสารรัตน์	เชียงราย	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕	นางสาวรจนา บุญลพ	เชียงราย	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖	นางสาววรรณษรรัตน์ ไชยวงศ์	เชียงราย	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๗	นางสาวณัฐรณานต์ คำใจวุฒิ	เชียงราย	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพียงพิมพ์ ชิตบุรี	ลำปาง	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๙	นางสาวอรพรรณ จันทร์งาม	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	นายศักรินทร์ 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	นางสาวอุติรัตน์ วิจารณ์ปรีชา	ตาก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๔	นางสาวนภอร อารีย์	ตาก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๕	นางสาวรัศมี ราชบุรี	ตาก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๖	นางสาวอาริสา ลิษฐฎา	ตาก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๒๗	นางสาวศิริลักษณ์ ผลอินทร์	ตาก	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๒๘	นางสาวกัธมา แยมกสินพุด	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 โนนจ๋วย	พิษณุโลก	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๓	นางสาวแจ่มใส จันทรกลาง	พิษณุโลก	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๔	นางกรรณิการ์ ประทุมโตน	พิษณุโลก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๕	นางธีรvara แสงอินทร์	พิษณุโลก	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๖	นางรัชดาภรณ์ แสนประสิทธิ์	พิษณุโลก	สังคมศาสตร์	คณะบริหารธุรกิจฯ
๓๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประยงค์ ไสนวน	เชียงใหม่	บูรณาการ	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๓๘	นายสุวิชัย ธนะศานวรคุณ	เชียงใหม่	บูรณาการ	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๓๙	นายกิตติชัย จินะไชย	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๐	นางสาวณัฏฐ์วรินทร์ ชูระคำ	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๑	นางสาวอัมพิกา ราชคม	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๒	นายกิตติศักดิ์ อ่ำมา	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๓	นางสาวศิริดา ปินใจ	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๔	นายณัฐวุฒิ สังข์ทอง	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๕	นายชลวัฒน์ พุกเพียรเลิศ	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๖	นางสาวรดา สมเชื่อน	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๗	นางธนัชฐา เกษมณี	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๘	นางสาวมิ่งขวัญ กันจันนะ	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๔๙	นางนพรัตน์ เตชะพันธ์รัตนกุล	เชียงใหม่	วิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๕๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศักดิ์สายันต์ โยสามเสน	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 ๑๕๗๘/๒๕๖๒
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	นางสาวปรียานุช อนุสุเรนทร์	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๘	นางสาวพิศาทิมภ์ จันทรพรหม	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๕๙	นางสาวมณฑิรา ถ้ำทอง	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๐	นายเฉลิมพงศ์ ทำงาน	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๑	นางกนิษฐา ลังกาพันธ์	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๒	นางสาวปริศนา กุลนลา	เชียงใหม่	ภาษาและการสื่อสาร	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๓	นายณัฐพงศ์ ดีโพ	เชียงใหม่	สุขภาพ	คณะบริหารธุรกิจฯ
๖๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษบา ชมิตต์	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 สุพันธ์	เชียงใหม่		สำนักส่งเสริมวิชาการฯ
๗๐	นายญาณกวี ชัดสีทะลี	เชียงใหม่		สำนักส่งเสริมวิชาการฯ
๗๑	นางอรนุตภรณ์ สุธาคำ	เชียงใหม่		คณะศิลปกรรมฯ
๗๒	นางพัชราภา ศักดิ์โสภิน	เชียงใหม่		คณะศิลปกรรมฯ
๗๓	นายจิรศักดิ์ ปัญญา	เชียงใหม่		คณะวิศวกรรมศาสตร์
๗๔	นายณรงค์ นันทกุล	เชียงใหม่		คณะวิศวกรรมศาสตร์
๗๕	นางสาวเสาวลักษณ์ พรหมมินทร์	เชียงใหม่	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๗๖	นางสาวอังคณาพร จิระวัฒนากุล	เชียงใหม่	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๗๗	นายอัครเดช กาบมาลา	เชียงใหม่	นักวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๗๘	นางสาวจารุวรรณ กล้าหาญ	เชียงใหม่	ผู้ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ฯ
๗๙	นายเอกพล ใจขึ้น	พิษณุโลก	พนักงานขับรถ	
๘๐	นายเอ๋ สมพร	ตาก	พนักงานขับรถ	
๘๑	พนักงานขับรถ	เชียงใหม่	พนักงานขับรถ	

ภาคผนวก จ

คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์ ที่ 174/2562

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

คณะกรรมการศาสตร์



คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์

ที่ ๑๗๔/๒๕๖๒

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
คณะกรรมการศาสตร์

ด้วยคณะกรรมการศาสตร์ จะดำเนินงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คณะกรรมการศาสตร์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาเล่มหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของคณะกรรมการศาสตร์ จำนวน ๑๑ หลักสูตร ๖ พื้นที่ ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก เชียงราย ลำปาง น่าน พิชณุโลก 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 ไชยหนุ)

คณบดีคณะกรรมการศาสตร์

รายชื่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (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 เงามะเข	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	นายทองคำศักดิ์ น้อยคง	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๑.๑๓	ว่าที่ร้อยตรีบุญญฤทธิ์ ว่างอน	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	นายชนพงศ์ กุ่มญาติ	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๑๙	นายสมบัติ สันกวาน	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	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวุฒิ พานิชเจริญ	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๒๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิจ เนื่องภิรมย์	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๑.๒๕	นายโชคมงคล นาคี	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 ปั้นรูป	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๓	นางสาวสุวรรณี พิทักษ์วินัย	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกลักษณ์ สมนพันธุ์	กรรมการ	ตาก
๒.๑.๓๕	นายธีรณุกฤษฏ์ 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 ฝึกทอง	ประธานกรรมการ	พิษณุโลก
๒.๒.๒	นายชัยนิตย์ 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	เบ็ญจลักษณ์	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำรัส	ทาคำวัง	กรรมการ	ตาก
๒.๒.๘	นายวีระศักดิ์	ปัญญากราช	กรรมการ	เชียงใหม่
๒.๒.๙	นายวุฒิชัย	หีนคำ	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	สิ่งใส	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	ชื่นชนนาคจาก	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๒.๒๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศกร	สุรินทร์	กรรมการ	ลำปาง
๒.๒.๒๑	นางสาวมนินทรา	ใจคำป็น	กรรมการ	ลำปาง
๒.๒.๒๒	นายไกรสร	วงษ์ปู	กรรมการ	ตาก
๒.๓	หลักสูตร	ปวส.ช่างยนต์, หลักสูตร ปวส.ช่างจักรกลหนัก ประกอบด้วย		
๒.๓.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กันยาพร	ไชยวงศ์	ประธานกรรมการ	น่าน
๒.๓.๒	นายสุนารณ	ฉิมการส	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๓	นายอนุรัตน์	เทวดา	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๔	นายชัยณรงค์	แสนเปา	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๕	นายวิศิษฎ์	ขัดสาย	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสาธ	เจาะป่าสูง	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรักษ์	ขัติวิลาศ	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๘	นายเมธีส	ภัททิยธนี	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	ว่าที่ร้อยตรีปรีดา	เสมา	กรรมการ	พิษณุโลก
๒.๓.๑๓	นายศราวุธ	เอกบาง	กรรมการ	ลำปาง
๒.๓.๑๔	นายประเทือง	ฝั้นแก้ว	กรรมการ	ลำปาง
๒.๓.๑๕	นายสุรชัย	อัมทับ	กรรมการ	น่าน
๒.๓.๑๖	นายก้องเกียรติ	ชนะมิตร	กรรมการ	น่าน
๒.๓.๑๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีระพรรณ	จันทร์เหลือง	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๑๘	นายพิสุทธิ์	เพชรสุวรรณ	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๑๙	ว่าที่ร้อยตรีจวีรพงศ์	จิบกล้า	กรรมการ	ตาก
๒.๓.๒๐	นายยุธนา	ศรีอุดม	กรรมการและเลขานุการ	ตาก

๒.๔	หลักสูตร ปวส.ช่างก่อสร้าง, หลักสูตร ปวส.ช่างโยธา, หลักสูตร ปวส.ช่างสำรวจ ประกอบด้วย		
๒.๔.๑	นายขวัญชัย	เทศนาย	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	พัฒน์ศุภสุนทร	กรรมการ ตาก
๒.๔.๗	นางสาวอรสา	ธรรมสร่างกูร	กรรมการ เชียงราย
๒.๔.๘	นายเอกวัฒน์	ญาณะวงษา	กรรมการ เชียงราย
๒.๔.๙	นายพร้อมพงศ์	ฉลาดธัญญกิจ	กรรมการและเลขานุการ ตาก

๓. คณะกรรมการสนับสนุนงานและกิจกรรม

มีหน้าที่

๑. สนับสนุนและประสานงานด้านกิจกรรมต่างๆ
๒. งานอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการอำนวยการ และคณะกรรมการดำเนินการมอบหมาย

ประกอบไปด้วย

๑.	นายขวัญชัย	เทศนาย	ประธานกรรมการ
๒.	นางสาวพิมพ์วิมล	แผ้วสูงเนิน	กรรมการ
๓.	นางสาวกนิษฐา	ทองเป่า	กรรมการ
๔.	นางสาวขวัญชนก	เฉลิมศรี	กรรมการ
๕.	นางสาวกิตติมา	สายยิ้ม	กรรมการ
๖.	นางพรพลอย	เอมศิริ	กรรมการ
๗.	นางจารุพันธ์	สุขสวัสดิ์	กรรมการ
๘.	นางสาวปรารถนา	วิบุรราช	กรรมการ
๙.	นายสมชาย	จิ๋วสายแจ่ม	กรรมการ
๑๐.	นางสาวสุกัญญา	โชคพาดิษฐ์วรกุล	กรรมการ
๑๑.	นางธัญลักษณ์	กิตติวรเชษฐ์	กรรมการ
๑๒.	นางสาววราพร	สมมิตร	กรรมการ
๑๓.	นางสาวดวงฤทัย	ไอยราเขตต์	กรรมการ
๑๔.	นางสาววัลภา	วงษ์ชายะ	กรรมการ
๑๕.	นางสาวสุรัตน์	เด่นสทัศน์	กรรมการและเลขานุการ

ภาคผนวก ฉ

คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้องของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
พุทธศักราช 2565



คำสั่งคณะกรรมการศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ที่ ๑๓๑ / ๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้อง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช ๒๕๖๕

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

๑. รศ.อุเทน	คำนำน	รองคณบดีฝ่ายวิชาการฯ	ประธานกรรมการ
๒. นายขวัญชัย	เทศฉาย	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก	รองประธานกรรมการ
๓. ผศ.วีระพรรณ	จันทร์เหลือง	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๔. นายพิสุทธิ์	เพชรสุวรรณ	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๕. นายนาวิ	นันทะภาพ	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๖. นายวิศิษฐ์	ชัตสาย	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๗. นายประเทือง	ผื่นแก้ว	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๘. ผศ.วีระยุทธ	หล้าอมรชัยกุล	สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๙. นายสุรชัย	อิมทับ	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	พันธ์ตุ้ย	สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๒๐. นายรุ่งโรจน์	จักริระ	สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๒๑. นางสาวรุ่งรพี	พริ้งจำรัส	สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ

/๒๒. ผศ.ธนากร...

๒๒. ผศ.ธนากร	สร้อยสุวรรณ	สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๒๓. นายเอกวัฒน์	ญานะวงษา	สาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๒๔. ผศ.เกรียงไกร	ธารพรศรี	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๒๕. นายชัยนัต	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	ชินชนาจด	สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๓๑. นายอนุรัตน์	เทวดา	ผู้ช่วยคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก	กรรมการและเลขานุการ
๓๒. นางสาวสุรัตน์	เด่นส้าน	นักวิชาการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ
๓๓. นางธัญลักษณ์	กิตติวรเชษฐ์	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 เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย 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

๒๕

“อาจารย์ที่ปรึกษา”	หมายถึง อาจารย์ประจำในคณะซึ่งคณบดีมอบหมายให้ทำหน้าที่ให้คำแนะนำปรึกษา ติดตามผลเกี่ยวกับการศึกษาดึกเดือนและดูแลความประพฤติตลอดจนรับผิดชอบดูแลแผนการเรียนของนักศึกษา
“อาจารย์ผู้สอน”	หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี
“นักศึกษา”	หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
“แผนการเรียน”	หมายถึง แผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย การจัดทำแผนการเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดี หรือรองอธิการบดี
“เขตพื้นที่”	หมายถึง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ตาก น่าน พิชญโลก และลำปาง
“กองการศึกษา”	หมายถึง กองการศึกษา เชียงราย ตาก น่าน พิชญโลก และลำปาง
“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน”	หมายถึง สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความตลอดจนออกประกาศเพื่อให้การปฏิบัติตามข้อบังคับนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทั้งนี้คำวินิจฉัยให้ถือเป็นที่สุด และต้องไม่ขัดต่อเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดที่ 2

การรับเข้าศึกษา

- ข้อ 6 ผู้ที่จะสมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้
- 6.1 เป็นผู้มีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
 - 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 ภาคการศึกษาซึ่งเป็นภาคการศึกษาระดับ แบ่งออกเป็นภาคการศึกษาที่หนึ่ง และภาคการศึกษาที่สอง มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ต่อหนึ่งภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่รวมเวลาสำหรับการสอบ

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบไตรภาค จัดการศึกษาปีละ 3 ภาคการศึกษากปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้การจัดการศึกษาต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษากปกติในระบบทวิภาค ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

9.3 มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาดูร้อนเพิ่มเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ ทั้งนี้รวมเวลาสำหรับการสอบด้วย แต่ให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับหนึ่งภาคการศึกษากปกติ

9.4 การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

9.4.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษากปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดหนึ่งภาคการศึกษากปกติ หรือจำนวนชั่วโมงรวม ระหว่าง 30-45 ชั่วโมง ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.3 การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษากปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษากปกติ ให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

9.4.5 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

- 9.5 นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาค การศึกษาจึงจะมีสิทธิ์สอบในรายวิชานั้น กรณีที่มีเวลาศึกษาไม่ถึงร้อยละ 80 อันเนื่อง มาจากเหตุสุดวิสัย จะต้องได้รับอนุญาตจากคณบดี
- 9.6 กำหนดการและระเบียบการสอบให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4

การลงทะเบียนเรียน

- ข้อ 10 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนโดยปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้
- 10.1 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่กำหนดในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จ ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 10.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็น ไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและข้อกำหนดของคณะที่นักศึกษาสังกัด หากฝ่าฝืน จะถือว่าการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวเป็น โмจะ
- 10.3 การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษাপกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียน ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 24 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตร ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้น
- 10.4 การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษাপกติ ที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่า 24 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 27 หน่วยกิต หรือน้อยกว่า 9 หน่วยกิต ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือ รองอธิการบดี
- 10.5 นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนตามระยะเวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว แต่มีประกาศ ภายหลังว่าพ้นสภาพเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาก่อน ให้ถือว่าผลการ ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาดังกล่าวเป็น โмจะ ไม่มีผลผูกพันมหาวิทยาลัย และ นักศึกษามีสิทธิ์ขอคืนเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน ค่าธรรมเนียมการศึกษาซึ่ง ได้ชำระในภาคการศึกษาที่เป็น โмจะ โดยยื่นคำร้องภายใน 90 วันนับตั้งแต่วันประกาศ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรอง อธิการบดี
- 10.6 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในภาคการศึกษাপกติ นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม (ค่าปรับ) ตามประกาศมหาวิทยาลัย
- 10.7 มหาวิทยาลัยจะ ไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเมื่อพ้นกำหนดระยะเวลา 10 วันทำการนับจากวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เว้นแต่ มีเหตุสุดวิสัย และเหตุผลอันสมควรให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติเป็นกรณีไป

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

- 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 แต่ยังคงอยู่ใน 12 สัปดาห์ของ ภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นกำหนดสัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ใน 5 สัปดาห์ แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องได้รับความเห็นชอบ จากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา ซึ่งจะได้รับการประเมินถอน รายวิชา หรือ ๑ (W)
- 14.2.3 และเมื่อพ้นกำหนดการถอนรายวิชาแล้วตามข้อ 14.2.2 แล้วนักศึกษายังจะถอนการ ลงทะเบียนเฉพาะรายวิชาไม่ได้
- 14.3 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเพิ่มจนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่า หรือการถอนรายวิชาจน เหลือจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 10.4 จะทำได้ มิฉะนั้นจะถือว่าการ ลงทะเบียนเรียนเพิ่ม หรือถอนรายวิชาดังกล่าวเป็นโมฆะ เว้นแต่จะมีเหตุผลอันควร และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

หมวดที่ 5

การลาของนักศึกษา

ข้อ 15 การลาป่วยหรือลากิจ

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

ข้อ 16 การลาพักการศึกษาในระหว่างการศึกษา

- 16.1 การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนไปแล้ว ให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาค การศึกษานั้น จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษา หลังจากสัปดาห์ที่ 12 ของภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์ที่ 5 ของภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนนเป็น ดอนรายวิชา หรือ ๓ (W)
- 16.2 การขอลาพักการศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี
- 16.3 นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือ รองอธิการบดี เพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ ไม่นเกิน 2 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ดังกรณีต่อไปนี้
- 16.3.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- 16.3.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัย เห็นสมควรสนับสนุน
- 16.3.3 ประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย จนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็น เวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาศึกษาทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์
- 16.3.4 มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา
- 16.4 ในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะลาพัก การศึกษาไม่ได้ เว้นแต่จะ ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.5 ในการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า 2 ภาคการศึกษาปกติ ติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่จะ ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- 16.6 นักศึกษาจะต้องชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติจะถูกถอนชื่อออก จากทะเบียนนักศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าอื่นใดตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินดังกล่าวให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระเงินค่ารักษาสุขภาพ การเป็นนักศึกษา
- 16.7 นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาหรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตร นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาต ให้ลาพักการศึกษาตามข้อ 16.3.1

ข้อ 17 การลาออก

นักศึกษาอาจลาออกจากการเป็นนักศึกษาได้ โดยยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณะที่นักศึกษา สังกัดและต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี

๑๗/๘

หมวดที่ 6

การย้ายคณะและหลักสูตร

- ข้อ 18 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรหรือคณะในเขตพื้นที่เดียวกัน
- 18.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายหลักสูตรในขณะเดียวกัน จะกระทำ ได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีหรือรองอธิการบดีที่นักศึกษาสังกัด
 - 18.2 การขอโอนย้าย ให้ยื่นคำร้องถึงคณบดีหรือรองอธิการบดี โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะนั้น ๆ อย่างน้อย 30 วันก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียนของภาคการศึกษาที่จะโอนเข้าศึกษา พร้อมทั้งติดต่อสาขาวิชาเดิมให้จัดส่งใบแสดงผลการศึกษา และคำอธิบายรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วของหลักสูตรเดิม มายังสาขาวิชาใหม่โดยตรง
 - 18.3 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาสังกัด และคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา โดยให้เป็นไปตามประกาศหลักเกณฑ์ของคณะที่จะย้ายเข้าศึกษา
 - 18.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร หรือคณะ ให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักเกณฑ์ 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 จากเขตพื้นที่เดิมมาคำนวณหา ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมกับรายวิชาและหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาอีกจนครบตามหลักสูตร
- ข้อ 20 นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายจากสถาบันการศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย
- 20.1 มหาวิทยาลัยอาจรับ โอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาศึกษารับรอง
 - 20.2 นักศึกษาต้องศึกษาอยู่ในสถาบันเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา โดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพัก หรือถูกให้พักและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.25
 - 20.3 การรับ โอนนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีหรือรองอธิการบดี ที่นักศึกษาขอโอนเข้าศึกษาและอธิการบดี

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

หมวดที่ 7

การเทียบโอนผลการเรียน

- ข้อ 21 ผู้ขอเทียบ โอนผลการเรียนต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 22 ให้คณบดีหรือรองอธิการบดี แต่งตั้งคณะกรรมการเทียบ โอนผลการเรียนซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบ โอน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนตามหลักสูตรที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะที่รายวิชานั้นสังกัด
- ข้อ 23 คณะกรรมการการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน หรือประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินผล โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- ข้อ 24 ผู้ขอเทียบโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- ข้อ 25 ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ 26 ให้คณบดีหรือรองอธิการบดี เป็นผู้อนุมัติผลการเทียบโอนผลการเรียน
- ข้อ 27 การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ
- 27.1 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายหลักสูตรหรือคณะในมหาวิทยาลัย
- 27.1.1 ให้เทียบโอนรายวิชา หรือกลุ่มวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในสาขาวิชาที่นักศึกษาผู้ขอเทียบโอนกำลังศึกษาอยู่โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์และข้อกำหนดของคณะ
- 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

๗/๕
๘/๖

- 27.1.5 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาให้เข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว
- 27.1.6 ให้นักศึกษาดำเนินการขอเทียบโอนผลการเรียนภายใน 30 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกหากพ้นกำหนดนี้ สิทธิที่จะขอเทียบโอนเป็นอันหมดไป ทั้งนี้เพื่อผู้ขอเทียบโอนจะได้รับทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้องศึกษารวมเพิ่มอีกจนกว่าจะครบตามหลักสูตร
- 27.2 ผู้ที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษอื่น ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษารับรอง และผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้อีกภายใน 3 ปี นับจากวันที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากผลการศึกษา มีสิทธิได้รับการเทียบโอนและรับโอนรายวิชาในระดับเดียวกัน ตามข้อ 27.1
- 27.3 การเทียบโอนผลการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ย้ายจากสถาบันการศึกษอื่น
- 27.3.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษอื่น 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 และการประเมินแฟ้มสะสมงาน
- 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 ในกรณีมีเหตุจำเป็นมหาวิทยาลัยมีเอกสิทธิ์ที่จะให้สาขาวิชาทำการประเมินความรู้ของผู้ที่ขอเทียบโอนความรู้
- 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 เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพควบคุม 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 จะกระทำดังต่อไปนี้

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 ในระหว่างภาคการศึกษายกคิหรือสัปดาห์ที่ 5 ในระหว่างภาคการศึกษาฤดูร้อน

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

ก/ส/

- 32.4 ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิต (Au) และมีเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา
- ข้อ 33 การให้ระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะกระทำได้ในรายวิชาที่ผลการศึกษายังไม่สมบูรณ์ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องระบุสาเหตุที่ให้ระดับคะแนน 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 ต (F) โดยอัตโนมัติ
- ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ก่อนวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เป็นวันสิ้นภาคการศึกษาใด ๆ ถัดไปจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนน ม.ศ. (I) ว่าเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ แต่หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน จะต้องดำเนินการวัดผลการศึกษาที่สมบูรณ์ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้นระดับคะแนน ม.ศ. (I) จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน ต (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 เมื่ออาจารย์ผู้สอนและหัวหน้าสาขาวิชาเห็นสมควรให้หรือผลการศึกษา เพราะนักศึกษาต้องทำงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาในรายวิชานั้นให้สมบูรณ์ โดยมีใช้ความคิดของนักศึกษาในกรณีเช่นนี้การเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ระดับคะแนนตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา แต่ถ้าเป็นกรณีความคิดของนักศึกษาแล้วการเปลี่ยนระดับคะแนน ม.ศ. (I) ให้ได้ไม่สูงกว่าระดับคะแนน ค (C)
- ข้อ 36 การให้ระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะกระทำได้ในรายวิชาที่ผลการประเมินผลการศึกษาเป็นที่พอใจและไม่พอใจ ดังกรณีต่อไปนี้
- 36.1 ในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่ามีการประเมินผลการศึกษาอย่างไม่เป็นระดับคะแนน ก (A) ข⁺ (B⁺) ข (B) ค⁺ (C⁺) ค (C) ง⁺ (D⁺) ง (D) และ ต (F)
- 36.2 ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรและขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน พ.จ. (S) และ ม.จ. (U) จะไม่มีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตและหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย
- ข้อ 37 การให้ระดับคะแนน ม.น. (Au) จะกระทำได้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่อาจารย์ที่ปรึกษาอาจจะแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อเป็นการเสริมความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิตในรายวิชานั้น ดังกรณีต่อไปนี้
- 37.1 เมื่อนักศึกษาได้มีเวลาศึกษาครบร้อยละ 80 ของเวลาศึกษา ประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอนวินิจฉัยว่า 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 รวมทั้งภาคการศึกษาดูร้อนด้วย ตั้งแต่เริ่มสถาปนาการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันเรียกว่าค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตามผลรวมของหน่วยกิตที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษาทั้งหมด ซึ่งเรียกว่าหน่วยกิตสะสม ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยมี 2 ประเภท ซึ่งคำนวณหาได้ดังต่อไปนี้
- 38.1 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณหาจากผลการศึกษาของนักศึกษา ในแต่ละภาคการศึกษาโดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตคำนวณกับค่าระดับคะแนน

ต่อหน่วยกิตที่นักศึกษาได้รับในแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง แล้วหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตประจำภาค ในการหารเมื่อได้ทศนิยมสองตำแหน่งแล้วถ้าปรากฏว่ายังมีเศษให้ปัดทิ้ง

38.2 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณหาจากผลการศึกษาของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มสภาพการเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบันที่กำลังกัลดคำนวณ 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 ค (F) หรือ ม.จ. (U) หรือ ด (W) หากเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรแล้ว นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ แต่ถ้าเป็นรายวิชาเลือกในหลักสูตร นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนก็ได้

39.4 รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน ค (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 ให้นำบันทึกผลการเรียนทุกครั้งที่ตั้งลงทะเบียนเรียน

40.2 การประเมินผลการศึกษา ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้รับครั้งหลังสุดมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 9

การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 41 นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อ

41.1 ตาย

41.2 ลาออก

41.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอื่น

41.4 พ้นสภาพเนื่องจากถูกถอนชื่อการเป็นนักศึกษาดำข้อ 10.8

๗๕

- 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 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า (A) เพื่อปรับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ภายในกำหนดระยะเวลา 3 ภาคการศึกษารวมภาคการศึกษาฤดูร้อน 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 โดยต้องดำเนินการตามกำหนดการเช่นเดียวกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 45.3 ผู้เข้าศึกษาต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงห้องสมุดในอัตราเดียวกับนักศึกษาของคณะที่ผู้เข้าศึกษาประสงค์จะเข้าศึกษา
- ข้อ 46 การขอเอกสารแสดงผลการศึกษา ให้ผู้เข้าศึกษาขึ้นคำร้องต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนหรือกองการศึกษา ซึ่งจะออกกระดัดคะแนนให้ เป็นระดับคะแนน ก (A) ข⁺ (B⁺) ข (B) ค⁺ (C⁺) ค (C) ง⁺ (D⁺) ง (D) และ ต (F) และหน่วยกิตที่ได้ไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

หมวดที่ 11
การขอสำเร็จการศึกษา

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

47.5 นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ 47.4 จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษา จนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา

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.กฤษณพงษ์ กิริติกร)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

