

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพช่างก่อสร้างให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านการอ่านแบบ การเขียนแบบ ประมาณราคา เทคนิคก่อสร้าง สืบราคา ฯลฯ ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับช่างก่อสร้าง
4. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานช่างก่อสร้าง ได้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของตน พร้อมทั้งเลือกใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพช่างก่อสร้าง ได้อย่างเหมาะสม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานช่างก่อสร้าง ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้ และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่น และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อด้านความรุนแรงและสารเสพติด

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูกตเวที ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติ ตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.2 ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเองต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้ ได้แก่

- 2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
- 2.1.2 หลักการใช้เหตุผล คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาและการจัดการ
- 2.1.3 หลักการดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม
- 2.1.4 หลักการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

2.2 ด้านทักษะ ได้แก่

- 2.2.1 ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.2 ทักษะการคิดและการแก้ปัญหาโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

2.3.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.3.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง

2.3.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านความรู้ ได้แก่

3.1.1 หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น

3.1.2 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา

3.1.3 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ

3.1.4 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.5 หลักการจัดการงานอาชีพ

3.2 ด้านทักษะ ได้แก่

3.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน

3.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด

3.2.3 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

3.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพช่างก่อสร้าง ตามหลักการและกระบวนการ

3.3.3 เลือก ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

3.3.4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

3.3.5 สำรวจเพื่อการก่อสร้าง

3.3.6 อ่านแบบ เขียนแบบในงานก่อสร้าง

3.3.7 ใช้เครื่องมือและเครื่องจักรกลไม้

3.3.8 ใช้วัสดุก่อสร้างและมีความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการทำงาน

3.3.9 ประมาณราคางานก่อสร้างอาคารพักอาศัย

สาขางานก่อสร้าง

3.3.10 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพช่างก่อสร้าง ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.3.11 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานก่อสร้าง

3.3.12 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้ในการตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

3.3.13 สร้างและประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์งานไม้

3.3.14 ปฏิบัติงานวางผังบริเวณอาคารพักอาศัย

3.3.15 ปฏิบัติงานโครงสร้างอาคารพักอาศัย

3.3.16 ปฏิบัติงานระบบท่อและสุขภัณฑ์อาคารพักอาศัย

3.3.17 ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรมของอาคารพักอาศัย

3.3.18 ปฏิบัติวางผังอาคาร ควบคุมงาน อ่านแบบ เทคนิคการก่อสร้าง และการวางแผนงานก่อสร้าง

3.1.19 ปฏิบัติวางผังอาคาร ควบคุมงาน อ่านแบบ เทคนิคการก่อสร้าง และการวางแผนงานก่อสร้าง

โครงสร้าง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาช่างก่อสร้าง

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1.	หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต
1.1	กลุ่มวิชาภาษาไทย	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.2	กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	(ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)
1.3	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.4	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	(ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)
1.5	กลุ่มวิชาสังคมศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)
1.6	กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	(ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)
2.	หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
2.1	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	(22 หน่วยกิต)
2.2	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	(24 หน่วยกิต)
2.3	กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก	(ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)
2.4	ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
2.5	โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	(4 หน่วยกิต)
3.	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
4.	กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	
	รวม	ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง

ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1101 จำนวน 2 หน่วยกิต แล้วเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1101	ภาษาไทยพื้นฐาน	2 - 0 - 2
20000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ	0 - 2 - 1
20000-1104	การพูดภาษาไทยในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1105	การเขียนภาษาไทยในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1106	ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์	0 - 2 - 1
20000*1101 ถึง 20000*1199	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาไทยที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1201 สำหรับภาคเรียนที่ 1 และรายวิชา 20000-1208 สำหรับภาคเรียนที่ 6 รวม 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษรายวิชาอื่นที่สอดคล้องกับประเภทวิชาที่เรียน จนครบหน่วยกิตที่กำหนด

1.2.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1201	ภาษาอังกฤษในชีวิตจริง	0 - 2 - 1
20000-1202	ภาษาอังกฤษฟัง – พูด	0 - 2 - 1
20000-1203	การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษ	0 - 2 - 1
20000-1204	การเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1205	ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ	0 - 2 - 1
20000-1206	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต	0 - 2 - 1
20000-1207	ภาษาอังกฤษโครงการ	0 - 2 - 1
20000-1208	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน	0 - 2 - 1
20000-1209	ภาษาอังกฤษสำหรับงานช่างอุตสาหกรรม	0 - 2 - 1
20000-1218	ภาษาอังกฤษสำหรับงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	0 - 2 - 1

1.2.2 กลุ่มภาษาต่างประเทศอื่น

สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ หรือในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1220	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1221	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1222	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1223	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1224	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1225	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1226	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1227	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1228	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1229	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1230	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1231	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1232	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1233	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1234	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1235	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1236	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1237	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1238	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1239	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1240	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1241	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1242	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1243	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000-1244	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	0 - 2 - 1
20000-1245	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	0 - 2 - 1
20000*1201 ถึง 20000*1299	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา* - * - * หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1301 จำนวน 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1 - 2 - 2
20000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	1 - 2 - 2
20000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0 - 2 - 1
20000*1301 ถึง 20000*1399	รายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1401 จำนวน 2 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาอื่นจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2 - 0 - 2
20000-1402	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม	2 - 0 - 2
20000*1401 ถึง 20000*1499	รายวิชาในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม	2 - 0 - 2
20000-1502	ประวัติศาสตร์ชาติไทย	1 - 0 - 1

- รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่แนะนำเพิ่มเติม

สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถเลือกรายวิชาต่อไปนี้ ไปจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมในกลุ่มวิชาสังคมศึกษา หรือหมวดวิชาเลือกเสรีได้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1503	ทักษะชีวิตและสังคม	2 - 0 - 2
20000-1504	ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ไทย	2 - 0 - 2
20000-1505	อาเซียนศึกษา	1 - 0 - 1
20000-1506	เหตุการณ์ปัจจุบัน	1 - 0 - 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1507	วัฒนธรรมอาเซียน	1 - 0 - 1
20000*1501 ถึง 20000*1599	รายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศึกษาที่สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

1.6 กลุ่มวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มสุขภาพศึกษา และกลุ่มพลศึกษา รวมกันไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต
หรือเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มบูรณาการ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

1.6.1 กลุ่มสุขภาพศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1601	ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อสุขภาพ	1 - 0 - 1
20000-1602	เพศวิถีศึกษา	1 - 0 - 1

1.6.2 กลุ่มพลศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1603	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0 - 2 - 1
20000-1604	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0 - 2 - 1

1.6.3 กลุ่มบูรณาการ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-1605	ทักษะสุขภาพ	1 - 2 - 2
20000-1606	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1 - 2 - 2
20000*1601 ถึง 20000*1699	รายวิชาในกลุ่มวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา ที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติม	* - * - *

2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (22 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20001-1001	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2 - 0 - 2
20001-1002	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	2 - 0 - 2
20001-1003	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	1 - 2 - 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20001-1007	กฎหมายก่อสร้าง	2 - 0 - 2
20001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1 - 2 - 2
20106-1001	พื้นฐานการเขียนแบบเพื่องานก่อสร้าง	0 - 6 - 2
20106-1002	พื้นฐานงานไม้	0 - 6 - 2
20106-1003	พื้นฐานงานปูน	0 - 6 - 2
20106-1004	วัสดุและวิธีการก่อสร้างงาน โครงสร้าง	2 - 0 - 2
20106-1005	พื้นฐานงานสำรวจ	0 - 6 - 2
20106-1006	กลศาสตร์โครงสร้าง 1	2 - 0 - 2

2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20106-2001	ปฏิบัติงาน โครงสร้างอาคาร	0 - 12 - 4
20106-2002	เขียนแบบงานสถาปัตยกรรม	0 - 6 - 2
20106-2003	เขียนแบบงาน โครงสร้าง	0 - 6 - 2
20106-2004	ประมาณราคางาน โครงสร้าง	1 - 2 - 2
20106-2005	ประมาณราคางานสถาปัตยกรรม	1 - 2 - 2
20106-2006	วัสดุและวิธีการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม	2 - 0 - 2
20106-2007	การระดับเพื่องานก่อสร้าง	1 - 3 - 2
20106-2008	หุ่นจำลอง โครงสร้าง	1 - 3 - 2
20106-2009	งานผลิตงานไม้ด้วยเครื่องจักรกล	0 - 6 - 2
20106-2010	งานสีเพื่องานก่อสร้าง	0 - 6 - 2
20106-2011	อ่านแบบงานก่อสร้าง	2 - 0 - 2

2.3 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาลำดับที่ 20106-2101 ถึง 20106-2105 รวม 14 หน่วยกิต แล้วเลือกเรียนรายวิชาอื่นในสาขางานให้ครบจำนวนหน่วยกิตที่กำหนด ทั้งนี้ ยกเว้นผู้เรียนระบบทวิภาคี

2.3.1 สาขางานก่อสร้าง

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20106-2101	ปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร	0 - 12 - 4
20106-2102	งานปูนตักแต่งผิว	0 - 6 - 2
20106-2103	ติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์	0 - 6 - 2
20106-2104	เขียนแบบโครงสร้างด้วยคอมพิวเตอร์	0 - 6 - 3
20106-2105	เขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์	0 - 6 - 3
20106-2106	งานอลูมิเนียมและประมาณราคา	0 - 6 - 2
20106-2107	ไฟฟ้าในอาคาร	1 - 3 - 2
20106-2108	การติดตั้งอุปกรณ์อาคาร	2 - 0 - 2
20106-2109	งานเชื่อมเบื้องต้น	1 - 3 - 2
20106-2110	คำนวณและเขียนแผนที่	1 - 3 - 2
20106-2111	คณิตศาสตร์สำหรับช่างก่อสร้าง	2 - 0 - 2
20106-2112	ปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง	0 - 6 - 2
20106-2113	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	2 - 0 - 2
20106-2114	คอมพิวเตอร์เพื่องานก่อสร้าง	1 - 2 - 2
20106-2115	กลศาสตร์โครงสร้าง 2	2 - 0 - 2
20106-2116	งานซ่อมบำรุงและรักษาอาคาร	0 - 6 - 2
20106-2117	เทคนิคคอนกรีต	2 - 0 - 2
20106-2118	ภาพร่างงานก่อสร้าง	1 - 3 - 2
20106*2101 ถึง 20106*2199	รายวิชาชีพเลือกที่สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันพัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	* - * - *

รายวิชาทวิภาคี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20106-5101	ปฏิบัติงานก่อสร้าง. 1	* - * - *
20106-5102	ปฏิบัติงานก่อสร้าง 2	* - * - *
20106-5103	ปฏิบัติงานก่อสร้าง 3	* - * - *
20106-5104	ปฏิบัติงานก่อสร้าง 4	* - * - *
20106-5105	ปฏิบัติงานก่อสร้าง 5	* - * - *
20106-5106	ปฏิบัติงานก่อสร้าง 6	* - * - *

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิตนั้น ให้สถานศึกษาและสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่ร่วมจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ร่วมกันวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อกำหนดรายละเอียดของแต่ละรายวิชา ทวิภาคี ได้แก่ จุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา เวลาที่ใช้ฝึกและจำนวนหน่วยกิต เพื่อนำไปจัดทำแผนการฝึกอาชีพและแนวการวัดและประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ โดยให้ใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 20106-8001 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา 20106-8002 และ 20106-8003 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20106-8001	ฝึกงาน	* - * - 4
20106-8002	ฝึกงาน 1	* - * - 2
20106-8003	ฝึกงาน 2	* - * - 2

2.5 โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)

ให้เลือกเรียนรายวิชา 20106-8501 จำนวน 4 หน่วยกิต หรือรายวิชา 20106-8502 และ 20106-8503 รวม 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20106-8501	โครงการ	* - * - 4
20106-8502	โครงการ 1	* - * - 2
20106-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รายวิชา 20000-2001 และ 20000-2002 และเลือกเรียนรายวิชา กิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่นให้ครบทุกภาคเรียน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
20000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0 - 2 - 0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0 - 2 - 0
20000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
20000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0
20000-2007	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0 - 2 - 0
20000*2001 ถึง 20000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร / กิจกรรมที่สถานศึกษา หรือสถานประกอบการจัด	0 - 2 - 0

-หน้าว่าง-

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

20001-1001	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	2 - 0 - 2
20001-1002	พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	2 - 0 - 2
20001-1003	ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ	1 - 2 - 2
20001-1007	กฎหมายก่อสร้าง	2 - 0 - 2
20001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1 - 2 - 2
20106-1001	พื้นฐานการเขียนแบบเพื่องานก่อสร้าง	0 - 6 - 2
20106-1002	พื้นฐานงานไม้	0 - 6 - 2
20106-1003	พื้นฐานงานปูน	0 - 6 - 2
20106-1004	วัสดุและวิธีการก่อสร้างงานโครงสร้าง	2 - 0 - 2
20106-1005	พื้นฐานงานสำรวจ	0 - 6 - 2
20106-1006	กลศาสตร์โครงสร้าง 1	2 - 0 - 2

กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

20001-1001 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2 - 0 - 2

(Occupational Health and Safety)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการ ควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ
2. วางแผนการดำเนินการเบื้องต้นในการควบคุม ป้องกันมลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน
3. วางแผนปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
4. อ่านและปฏิบัติตามเครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย
5. เลือก ใช้เครื่องป้องกันอันตรายตามสถานการณ์
6. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอาชีพ ปัญหามลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานและการควบคุมป้องกัน การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย เครื่องป้องกันอันตราย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

20001-1002 พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

2 - 0 - 2

(Energy, Resources and Environment Conservation)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ วิธีการป้องกันแก้ไขปัญหาและการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
2. สามารถประยุกต์ใช้หลักการและวิธีการเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาและอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักการและวิธีการป้องกันแก้ไขปัญหาและอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
2. วิเคราะห์สภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
3. วางแผนป้องกันแก้ไขปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
4. วางแผนการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ประเภทของพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต การใช้ประโยชน์ของพลังงานพลังงานทดแทนและทรัพยากร สถานการณ์ปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงานและทรัพยากร แนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักการและวิธีการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง

20001-1003 ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ

1 - 2 - 2

(Business and Entrepreneurs)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ หลักการจัดการการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. สามารถจัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย โดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นผู้ประกอบการ และมีทัศนคติในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ขยัน ประหยัดและอดทน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ หลักการจัดการการเงิน หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำแผนธุรกิจอย่างง่าย
3. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการวางแผนและดำเนินงาน
4. ประยุกต์ใช้หลักการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในการวางแผนและดำเนินงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนเป้าหมายชีวิตด้วยวงจรควบคุมคุณภาพ การออมและการลงทุน ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ การจัดหาและวางแผนทางการเงิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ รูปแบบและการจัดทำแผนธุรกิจ หลักเบื้องต้นในการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิตในองค์กร และการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ

20001-1007 กฎหมายก่อสร้าง

2 - 0 - 2

(Construction Laws)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการกฎหมายและสัญญาการก่อสร้าง
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเขียนสัญญาการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของพระราชบัญญัติ ข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ กฎกระทรวงและกฎหมายแรงงาน สัญญาการก่อสร้าง เอกสารประกอบสัญญา การร่างและเขียนสัญญา ข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมการก่อสร้าง

20001-2001 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

1 - 2 - 2

(Computer and Information for Careers)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมสำเร็จรูปและอินเทอร์เน็ตเพื่องานอาชีพ
2. สามารถใช้ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปและเทคโนโลยีสารสนเทศตามลักษณะงานอาชีพ
3. มีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้คอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่องานอาชีพ การใช้ระบบปฏิบัติการ (Windows หรือ Mac OS) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดทำเอกสารในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมตารางทำการเพื่อการคำนวณในงานอาชีพ การใช้โปรแกรมการนำเสนอผลงาน หรือการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ ตามลักษณะงานอาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นและสื่อสารข้อมูลสารสนเทศในงานอาชีพ ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในงานอาชีพ

20106-1001 พื้นฐานการเขียนแบบเพื่องานก่อสร้าง

0 - 6 - 2

(Basic Drawing For Construction Work)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเขียนแบบเส้นลักษณะต่าง ๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบ การใช้มาตราส่วน การบอกขนาด มิติ รูปทรงเรขาคณิต 2 มิติ 3 มิติ และการเขียนแบบขยายส่วนประกอบอาคารอย่างง่าย

20106-1002 พื้นฐานงานไม้**0 - 6 - 2**

(Basic Wood Working)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการการทำงาน การลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมืองานไม้ การไส การตัด การเจาะ การเพลา และ การประกอบชิ้นงานไม้ได้ถูกต้องปลอดภัย
2. สามารถลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมืองานไม้ ไส ตัด เจาะ เพลา ประกอบชิ้นงานไม้ได้ถูกต้องปลอดภัย
3. มีกิจนิสัยในการทำงาน มีวินัย มีความคิดสร้างสรรค์ รักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการลับ ปรับแต่งและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบเครื่องไส ตัด เจาะ เพลาในงานไม้ และประกอบชิ้นไม้
2. ลับ ปรับแต่งอุปกรณ์เครื่องมืองานไม้
3. วัดและร่างแบบ ไส ตัด เจาะ เพลา ชิ้นงานด้วยเครื่องมืองานไม้
4. ประกอบชิ้นงานตามรูปแบบต่างๆ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมืองานไม้ งานวัดและร่างแบบลงบนชิ้นงาน ไส เจาะ เพลา ตัด ประกอบและตกแต่งชิ้นงาน

20106-1003 พื้นฐานงานปูน**0 - 6 - 2**

(Basic Masonry Working)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการก่ออิฐและฉาบปูนในรูปแบบต่าง ๆ
2. สามารถก่ออิฐและฉาบปูนในรูปแบบต่าง ๆ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัย ประณีต รอบคอบ ความปลอดภัย รักษาสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ การใช้เครื่องมืองานปูน การก่ออิฐ ฉาบปูน
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์
3. ผสมปูน ก่ออิฐและฉาบปูนตามรูปแบบต่าง ๆ ตามขั้นตอน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ ก่อ ฉาบ ผนัง เสา ด้วยวัสดุชนิดต่าง ๆ การใช้ บำรุง รักษาเครื่องมืออุปกรณ์และความปลอดภัย การปฏิบัติงานตามขั้นตอน งานก่อผนังรูปแบบต่าง ๆ งานก่อเสา และงานฉาบปูนผิวเรียบ

20106-1004 วัสดุและวิธีการก่อสร้างงานโครงสร้าง**2 - 0 - 2**

(Construction Materials and Methods for Structural Work)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในหลักการ เทคนิค คุณสมบัติของวัสดุ-อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างอาคารงานฐานราก คาน เสา พื้น โครงหลังคาของอาคารพักอาศัย
2. สามารถนำหลักการเทคนิค และวิธีการก่อสร้างอาคาร คุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ มาประยุกต์ใช้ใน งานก่อสร้างอาคารพักอาศัย
3. มีเจตคติ มีความรับผิดชอบในการประกอบวิชาชีพก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ชนิด ขนาด คุณสมบัติวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จัดเก็บรักษา และวิธีการก่อสร้าง อาคาร งานฐานราก คาน เสา พื้น โครงหลังคาของอาคารพักอาศัย
2. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้างโครงสร้างอาคาร โดยใช้อินเตอร์เน็ต
3. วิเคราะห์ เลือกลงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างตามหลักการ เทคนิคและวิธีการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง งาน โครงสร้างไม้ โลหะ คอนกรีต การนำไปใช้ เทคนิควิธีการก่อสร้างอาคาร งานฐานราก คาน เสา บันได พื้น หลังคาและ โครงหลังคาของอาคารพักอาศัย

20106-1005 พื้นฐานงานสำรวจ**0 - 6 - 2**

(Basic Surveying Working)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจการวัดระยะด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การปรับแก้ระยะ การสำรวจด้วยเข็มทิศ การเก็บ รายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เพื่อการทำแผนที่การใช้กล้องวัดมุม เบื้องต้น การวางแนว การวางผัง การทำวงรอบ และการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานสำรวจ
2. สามารถเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เพื่อการทำแผนที่การใช้กล้อง วัดมุมเบื้องต้น การวางแนว การวางผัง การทำวงรอบ และการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ ในงานสำรวจ
3. มีกิริยาสุภาพในการทำงานอย่างมีวินัย ความละเอียดรอบคอบ ความปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานสำรวจเบื้องต้นและการใช้เครื่องมือพื้นฐานในการสำรวจ
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานสำรวจ
3. ปฏิบัติงานสำรวจตามขั้นตอน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการสำรวจเบื้องต้น การวัดระยะด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การปรับแก้ระยะ การสำรวจด้วยเข็มทิศ การเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เพื่อการทำแผนที่ การใช้กล้องวัดมุมเบื้องต้น การวางแนว การวางผังอาคารขนาดเล็ก หลักการทำวงรอบเบื้องต้น และการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานสำรวจ

20106-1006 กลศาสตร์โครงสร้าง 1

2 - 0 - 2

(Structural Mechanics 1)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการพื้นฐานฟิสิกส์เบื้องต้น การสมดุลของแรง
2. สามารถคำนวณ แรงโมเมนต์การหาเซนทรอยด์จุดศูนย์กลางถ่วง โมเมนต์ความเฉื่อย รัศมีการหมุน ความเค้นกับความเครียด โมดูลัสยืดหยุ่น
3. ความรับผิดชอบและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานฟิสิกส์เบื้องต้น
2. คำนวณหาค่าแรง การรวมแรง การหาแรงลัพธ์ โมเมนต์ การสมดุลของแรง
3. คำนวณหาสเซนทรอยด์ จุดศูนย์กลางถ่วง โมเมนต์ของความเฉื่อย
4. คำนวณหาค่าความเค้น ความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นกับความเครียด โมดูลัสยืดหยุ่น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานฟิสิกส์เบื้องต้นการสมดุลของแรง แรงโมเมนต์ การหาเซนทรอยด์จุดศูนย์กลางถ่วง โมเมนต์ของความเฉื่อย รัศมีการหมุนความเค้นความเครียดโมดูลัสยืดหยุ่น

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

20106-2001	ปฏิบัติงาน โครงสร้างอาคาร	0 - 12 - 4
20106-2002	เขียนแบบงานสถาปัตยกรรม	0 - 6 - 2
20106-2003	เขียนแบบงานโครงสร้าง	0 - 6 - 2
20106-2004	ประมาณราคางานโครงสร้าง	1 - 2 - 2
20106-2005	ประมาณราคางานสถาปัตยกรรม	1 - 2 - 2
20106-2006	วัสดุและวิธีการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม	2 - 0 - 2
20106-2007	การระดับเพื่องานก่อสร้าง	1 - 3 - 2
20106-2008	หุ่นจำลองโครงสร้าง	1 - 3 - 2
20106-2009	งานผลิตงานไม้ด้วยเครื่องจักรกล	0 - 6 - 2
20106-2010	งานสีเพื่องานก่อสร้าง	0 - 6 - 2
20106-2011	อ่านแบบงานก่อสร้าง	2 - 0 - 2

20106-2001 ปฏิบัติงานโครงสร้างอาคาร**0 - 12 - 4**

(Working in Building Construction)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการก่อสร้างอาคาร การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ปฏิบัติงานโครงสร้างอาคาร
2. สามารถปฏิบัติงาน โครงสร้างอาคาร วางผัง งานฐานราก งานโครงสร้าง และมุงหลังคาอาคาร บ้านพักอาศัย
3. ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับ ความปลอดภัย สุขภาพ สิ่งแวดล้อม มุ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผล
4. กิจนิสัยในการทำงานอย่างมีระเบียบวินัย ความประณีต ความรอบคอบ ความปลอดภัย โดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการ วิธีการก่อสร้างอาคาร
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์งานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร.
3. ปฏิบัติงาน งานวางผัง งานฐานราก งาน โครงสร้างอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการปฏิบัติงาน โครงสร้างอาคาร ขั้นตอน เทคนิค วิธีการก่อสร้างอาคาร การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์การทำงานวางผัง งานฐานราก งาน โครงสร้าง และมุงหลังคาอาคารบ้านพักอาศัย

20106-2002 เขียนแบบงานสถาปัตยกรรม**0 - 6 - 2**

(Architectural Drawing)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ขั้นตอน กระบวนการ วิธีการเขียนแบบสถาปัตยกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแปลน รูปตัด รูปด้าน แบบขยาย
2. สามารถเขียนแบบสถาปัตยกรรม แผนที่สังเขป ผังบริเวณ แปลน รูปตัด รูปด้าน แบบขยาย ส่วนประกอบของอาคาร และรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยตามเทศบัญญัติ และมาตรฐานการออกแบบ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัย
2. เขียนรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัย ตามกฎหมายควบคุมอาคาร
3. เขียนแบบ แผนที่สังเขป ผังบริเวณ แปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยายส่วนประกอบของอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอน กระบวนการ การเขียนแบบสถาปัตยกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างแปลน รูปตัด รูปด้าน แบบขยายส่วนประกอบของอาคาร แผนที่สังเขป ผังบริเวณ และรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยตามเทศบัญญัติและมาตรฐานการออกแบบ

20106-2003

เขียนแบบงานโครงสร้าง

0 - 6 - 2

(Structural Drawing)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ขั้นตอน กระบวนการ การเขียนแบบโครงสร้าง แบบขยายโครงสร้าง แบบไฟฟ้า แบบสุขาภิบาล
2. สามารถเขียนแบบโครงสร้าง แบบขยายโครงสร้าง แบบไฟฟ้า แบบสุขาภิบาล และรายงานประกอบแบบก่อสร้างของอาคารพักอาศัย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัย
2. เขียนรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัย ตามกฎหมายควบคุมอาคาร
3. เขียนแบบ แผนที่สังเขป ผังบริเวณ แปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยายส่วนประกอบของอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ เขียนแบบโครงสร้าง แบบขยายโครงสร้าง ขั้นตอน และวิธีการเขียนแบบแบบขยายโครงสร้าง แบบไฟฟ้า แบบสุขาภิบาล และรายการประกอบแบบก่อสร้างของอาคารพักอาศัย

20106-2004

ประมาณราคางานโครงสร้าง

1 - 2 - 2

(Structure Cost Estimate)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ วิธีการ และขั้นตอนการคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร การสำรวจหาปริมาณ การแยก รายการวัสดุงานก่อสร้าง
2. สามารถคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร สำรวจหาปริมาณ แยกรายการวัสดุงานก่อสร้าง ประมาณราคาจากข้อมูล สถิติ งานฐานราก เสา คาน พื้น บันได หลังคา
3. สามารถสรุปรายการประมาณราคาโครงสร้างอาคารพักอาศัย
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับทำการประมาณราคา การหาปริมาณวัสดุอุปกรณ์ จากงานดิน แบบหล่อคอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต การทำบัญชีรายการวัสดุของอาคารพักอาศัย
2. คำนวณหาปริมาณวัสดุอุปกรณ์จากงานดิน แบบหล่อ คอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีต อาคารพักอาศัย
3. ทำบัญชีรายการวัสดุก่อสร้าง ค่าแรง ค่าดำเนินการ กำไร ภาษีและสถิติต่าง ๆ เอกสารเสนอราคางานก่อสร้างอาคารพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการ วิธีการ การคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร การสำรวจหาปริมาณ แยกรายการวัสดุงานก่อสร้าง ประมาณราคาจากข้อมูลสถิติ ราคาวัสดุ ค่าแรงของงานฐานราก เสา คาน พื้นบันได หลังคา บันทึกรายการประมาณราคาโครงสร้างอาคารพักอาศัย

20106-2005

ประมาณราคางานสถาปัตยกรรม

1 - 2 - 2

(Architecture Cost Estimate)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ วิธีการ และขั้นตอนการคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร การสำรวจหาปริมาณ แยกรายการวัสดุงานก่อสร้าง
2. สามารถคำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร สำรวจหาปริมาณ แยกรายการวัสดุงานก่อสร้าง ประมาณราคาจากข้อมูลสถิติ งานผนัง พื้นผิว งานสีและตกแต่งผิว ประตู-หน้าต่าง ไฟฟ้า สุขาภิบาล
3. สามารถสรุปรายการประมาณราคางานสถาปัตยกรรมอาคารพักอาศัย
4. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการประมาณราคาการหาพื้นที่ ปริมาตร สำรวจหาปริมาณ แยกรายการวัสดุงานสถาปัตยกรรมอาคารพักอาศัย
2. คำนวณหาปริมาณวัสดุอุปกรณ์จากงานผนัง พื้นผิว งานสีและตกแต่งผิว ประตู-หน้าต่าง ไฟฟ้าสุขาภิบาล
3. ทำบัญชีรายการวัสดุก่อสร้าง ค่าแรง ค่าดำเนินการ กำไร ภาษีและสถิติต่าง ๆ เอกสารเสนอราคางานก่อสร้างอาคารพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการ วิธีการ ขั้นตอนประมาณราคา ข้อมูลสถิติ คำนวณหาพื้นที่ ปริมาตร แยกรายการวัสดุ ราคาวัสดุ ค่าแรง งานผนัง พื้นผิว งานสีและตกแต่งผิว ประตู-หน้าต่าง ไฟฟ้า สุขาภิบาล ตามแบบ รุปรายการ บันทึกรายการประมาณราคางานสถาปัตยกรรมอาคารพักอาศัย

20106-2006

วัสดุและวิธีการก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

2 - 0 - 2

(Construction Materials and Methods for Architectural Work)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในหลักการ เทคนิค คุณสมบัติของวัสดุ-อุปกรณ์ วิธีการประกอบ ติดตั้ง ตกแต่ง ส่วนประกอบของอาคาร ฝ้าเพดาน พื้น ผนัง ประตู หน้าต่าง บันได ลูกกรง บัวเชิงผนัง ห้องน้ำบ่อบำบัด บ่อดักไขมัน ระบบสุขาภิบาล และวัสดุประกอบตกแต่งอาคารพักอาศัย
2. สามารถนำหลักการเทคนิค วิธีการส่วนประกอบของอาคารพักอาศัย
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัย ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ คุณสมบัติวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จัดเก็บรักษา และวิธีการประกอบ ติดตั้ง ตกแต่ง ส่วนประกอบของอาคาร ฝ้าเพดาน พื้น ผนัง ประตู หน้าต่าง บันได ลูกกรง บัวเชิงผนัง ห้องน้ำ บ่อบำบัด บ่อดักไขมัน ระบบสุขาภิบาล และวัสดุประกอบตกแต่งอาคารพักอาศัย
2. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้างส่วนประกอบอาคาร โดยใช้อินเทอร์เน็ต
3. วิเคราะห์ เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามหลักการ เทคนิค และวิธีการก่อสร้าง อาคารพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้าง การประกอบ ติดตั้ง ตกแต่ง ส่วนประกอบของอาคาร ฝ้าเพดาน พื้น ผนัง ประตู หน้าต่าง บันได ลูกกรง บัวเชิงผนัง ห้องน้ำบ่อบำบัด บ่อดักไขมัน ระบบสุขาภิบาล และวัสดุประกอบตกแต่งอาคารพักอาศัย

20106-2007

การระดับเพื่องานก่อสร้าง

1 - 3 - 2

(Leveling For Construction)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำงานของกล้องระดับ เครื่องมือที่ใช้ในการทำระดับ การทำระดับแบบต่าง ๆ การเขียนรูปตัดตามยาว ตามขวาง เส้นชั้นความสูง การคำนวณดินตัดดินถม การกำหนดระดับก่อสร้าง การบำรุง และรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการสำรวจ
2. สามารถทำระดับแบบต่าง ๆ การเขียนรูปตัดตามยาว ตามขวาง เส้นชั้นความสูง การคำนวณดินตัดดินถม กำหนดระดับก่อสร้าง
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัย ความละเอียดรอบคอบ ความปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ หลักการทำงานของกล้องระดับ เครื่องมือที่ใช้ในการทำระดับ การทำระดับแบบต่าง ๆ การเขียนรูปตัดตามยาว ตามขวาง เส้นชั้นความสูง การคำนวณดิน ตัดดินถม การกำหนดระดับก่อสร้าง การบำรุง และรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการสำรวจ
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย เครื่องมือ อุปกรณ์ในการสำรวจ
3. ทำระดับแบบต่าง ๆ เขียนรูปตัดตามยาว ตามขวาง เส้นชั้นความสูง
4. คำนวณดินตัดดินถม กำหนดระดับก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการทำงานของกล้องระดับ การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ทำระดับ การทำระดับแบบต่าง ๆ การเขียนรูปตัดตามยาว ตามขวาง เส้นชั้นความสูง การคำนวณดินตัดดินถม การกำหนดระดับก่อสร้าง การบำรุง และรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในการสำรวจ

20106-2008**หุ่นจำลองโครงสร้าง****1 - 3 - 2**

(Structural Model)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจ วิธีการใช้และดูแลรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำหุ่นจำลอง
2. สามารถทำหุ่นจำลองงานโครงสร้างอาคารบ้านพักอาศัยด้วยวัสดุต่างๆ
3. มีความตระหนักในการทำงานมีความประณีตเรียบร้อย มีความละเอียดเรียบร้อย ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ การใช้และดูแลรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำหุ่นจำลอง
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำหุ่นจำลอง
3. ทำหุ่นจำลองงานโครงสร้าง ฐานราก เสา คาน พื้น บันได โครงหลังคาอาคารบ้านพักอาศัยด้วยวัสดุต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และปฏิบัติเกี่ยวกับ การทำหุ่นจำลองงานโครงสร้าง ฐานราก เสา คาน พื้น บันได โครงหลังคา รูปแบบต่าง ๆ ตามแบบก่อสร้างอาคารบ้านพักอาศัย

20106-2009**งานผลิตงานไม้ด้วยเครื่องจักรกล****0 - 6 - 2**

(Product Wooding Machine)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการ เทคนิค วิธีการปฏิบัติงานไม้ด้วยเครื่องจักรกล การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลแต่ละประเภท
2. สามารถปฏิบัติ งานตัด ไซ เจาะ เพลาะ กลึง ด้วยเครื่องจักรกลงานไม้ ประกอบ และตกแต่งผลิตภัณฑ์งานไม้
3. มีความตระหนักในการดูแล บำรุงรักษาเครื่องจักรกล และทำงานด้วยความปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ เทคนิค วิธีการปฏิบัติงานไม้ด้วยเครื่องจักรกล การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลแต่ละประเภท
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย เครื่องจักรกล เครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิตผลิตภัณฑ์งานไม้
3. บำรุงรักษาเครื่องจักรกลตามคู่มือการใช้งาน
4. ตัด ไซ เจาะ เพลาะ กิ่ง ด้วยเครื่องจักรกลงานไม้
5. ประกอบ และตกแต่งผลิตภัณฑ์งานไม้

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการปฏิบัติงานไม้ด้วยเครื่องจักรกล งานตัด ไซ เจาะ เพลาะ กิ่ง ประกอบ ตกแต่งผลิตภัณฑ์งานไม้ การบำรุง รักษาเครื่องจักรกล และความปลอดภัยในการทำงาน

20106-2010**งานสีเพื่องานก่อสร้าง****0 - 6 - 2**

(Painting For construction)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการงานสี เทคนิคการใช้เครื่องมือ-อุปกรณ์ วัสดุ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในงานสี
2. สามารถเตรียมเครื่องมือ-อุปกรณ์ วัสดุ พื้นผิวชิ้นงาน และปฏิบัติงานทาสี พ่นสี เคลือบผิว ย้อมสี ประกอบ และร้อยลอนนั่งร้าน
3. มีความรับผิดชอบ ในการเลือกวัสดุ อุปกรณ์โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับงานสี เทคนิคการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในงานสี
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย พื้นผิวชิ้นงาน วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์งานสี
3. ทาสี พ่นสี เคลือบผิว ย้อมสี ประกอบ และร้อยลอนนั่งร้าน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอน วิธีการใช้เครื่องมือ การบำรุงรักษา และความปลอดภัยในงานสี การเตรียมวัสดุและพื้นผิวชิ้นงานในงานทาสี พ่นสี โดยใช้สีพลาสติก สีน้ำมัน สีย้อม น้ำมันเคลือบผิวและ ตกแต่งผิว งานประกอบและร้อยลอนนั่งร้าน

20106-2011

อ่านแบบงานก่อสร้าง

2 - 0 - 2

(Reading Construction Drawing)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ขั้นตอน กระบวนการ การอ่านแบบทางด้านสถาปัตยกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแปลน รูปตัด รูปด้าน แบบขยายทางสถาปัตยกรรม
2. เข้าใจหลักการ ขั้นตอน กระบวนการ การอ่านแบบทางด้านโครงสร้าง แบบขยายโครงสร้างแบบไฟฟ้า แบบสุขาภิบาล

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัย
2. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอน กระบวนการ การอ่านแบบสถาปัตยกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างแปลน รูปตัด รูปด้าน แบบขยายส่วนประกอบของอาคาร แผนที่สังเขป ผังบริเวณ รายการประกอบแบบก่อสร้าง และการอ่านแบบโครงสร้าง ขั้นตอนและวิธีการอ่านแบบโครงสร้าง แบบไฟฟ้า แบบสุขาภิบาล และรายงานประกอบแบบก่อสร้างของอาคารพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเลือก

20106-2101	ปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร	0 - 12 - 4
20106-2102	งานปูนตักแต่งผิว	0 - 6 - 2
20106-2103	ติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์	0 - 6 - 2
20106-2104	เขียนแบบโครงสร้างด้วยคอมพิวเตอร์	0 - 6 - 3
20106-2105	เขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์	0 - 6 - 3
20106-2106	งานอูมิเนียมและประมาณราคา	0 - 6 - 2
20106-2107	ไฟฟ้าในอาคาร	1 - 3 - 2
20106-2108	การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบอาคาร	2 - 0 - 2
20106-2109	งานเชื่อมเบื้องต้น	1 - 3 - 2
20106-2110	การคำนวณและเขียนแผนที่	1 - 3 - 2
20106-2111	คณิตศาสตร์สำหรับช่างก่อสร้าง	2 - 0 - 2
20106-2112	ปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง	0 - 6 - 2
20106-2113	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	2 - 0 - 2
20106-2114	คอมพิวเตอร์เพื่องานก่อสร้าง	1 - 2 - 2
20106-2115	กลศาสตร์โครงสร้าง 2	2 - 0 - 2
20106-2116	การซ่อมบำรุงรักษาอาคาร	0 - 6 - 2
20106-2117	เทคนิคคอนกรีต	2 - 0 - 2
20106-2118	ภาพร่างงานก่อสร้าง	1 - 3 - 2
รายวิชาทวิภาคี		
20106-51..	ปฏิบัติงานก่อสร้าง...	* - * - *

สาขางานก่อสร้าง

(Building Construction)

20106-2101 ปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร

0 - 12 - 4

(Working in Function of Construction)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการก่อสร้างอาคาร การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร
2. สามารถปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร วงกบ ประตู - หน้าต่าง การติดบานประตู - หน้าต่างและอุปกรณ์ บันได ผนัง ฝ้าเพดาน งานตกแต่งพื้นไม้ และวัสดุสำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ ของอาคารบ้านพักอาศัย
3. มีทัศนคติในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ ความปลอดภัย สุขภาพ สิ่งแวดล้อม มุ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการก่อสร้างอาคาร การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร
3. ประกอบ ติดตั้ง วงกบ บานประตู - หน้าต่างและอุปกรณ์ บันได ผนัง ฝ้าเพดาน ตกแต่งพื้นไม้และ วัสดุสำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ ของอาคารบ้านพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร ขั้นตอน เทคนิค วิธีการติดตั้งวงกบ ประตู หน้าต่าง การติดบานประตู - หน้าต่างและอุปกรณ์ บันได ผนัง ฝ้าเพดาน งานตกแต่งพื้นไม้ และวัสดุสำเร็จรูป ประเภทต่าง ๆ ของอาคารบ้านพักอาศัย.

20106-2102 งานปูนตกแต่งผิว

0 - 6 - 2

(Masonry Finishing)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ วิธีการ ตกแต่งผิวงานปูน การใช้เครื่องมือ การบำรุงรักษา
2. สามารถปฏิบัติงานก่ออิฐ เสาะร่อง ไขว้แนว งานฉาบตกแต่งผิวปูนลักษณะต่าง ๆ งานบัว งานหินล้าง หินขัด งานปูพื้น บุผนัง ด้วยวัสดุชนิดต่าง ๆ
3. มีทัศนคติในการทำงาน มีวินัย ความประณีต ความรอบคอบ ความปลอดภัย และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการเทคนิคการก่ออิฐประดับ งานฉาบตกแต่งผิวปูน งานบัว งานหินล้างหินขัด งานปูพื้น งานบุผนัง ด้วยวัสดุชนิดต่าง ๆ
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานปูนตกแต่งผิว
3. ก่ออิฐประดับเสาะร่องไขว้แนวก่อโค้งทาบวัสดุเม็ดสตั๊ดดอกและตะเคียง
4. ทำหินล้างหินขัดบุผนังและปูพื้นด้วยวัสดุต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ วิธีการ ตกแต่งผิวงานปูน การใช้เครื่องมือ การบำรุงรักษา ปฏิบัติงาน ก่ออิฐ เสาะร่อง โข้วแนว งานฉาบตกแต่งผิวปูนลักษณะต่าง ๆ งานบัว งานหินล้าง หินขัด งานปูพื้น บุผนัง ด้วยวัสดุชนิดต่าง ๆ

20106-2103**ติดตั้งท่อและสุขภัณฑ์****0 - 6 - 2**

(Plumping and Sanitary)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการงานระบบท่อ สุขภัณฑ์ การใช้ การบำรุงรักษา เครื่องมือ-อุปกรณ์งานท่อและสุขภัณฑ์
2. สามารถประกอบติดตั้ง ท่อน้ำใช้ ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่อโสโครก ท่อระบายอากาศ สุขภัณฑ์ และการตรวจสอบงานระบบท่อและสุขภัณฑ์อาคารพักอาศัย
3. มีเจตคติ มีความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณที่ดีในวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์งานท่อ ระบบสุขภัณฑ์
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานท่อและสุขภัณฑ์
3. ประกอบ ติดตั้งท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง ท่อโสโครก ท่อระบายอากาศสุขภัณฑ์
4. ตรวจสอบระบบท่อและสุขภัณฑ์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการใช้ การบำรุงรักษา เครื่องมือและอุปกรณ์ งานระบบท่อและสุขภัณฑ์ ขั้นตอนวิธีการ ประกอบติดตั้ง ท่อน้ำใช้ ท่อระบายน้ำทิ้ง ท่อโสโครก ท่อระบายอากาศ สุขภัณฑ์ และการตรวจสอบระบบท่อและสุขภัณฑ์อาคารพักอาศัย

20106-2104**เขียนแบบโครงสร้างด้วยคอมพิวเตอร์****0 - 6 - 3**

(Computer Construction Drawing)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเขียนแบบโครงสร้างอาคารพักอาศัยด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
2. สามารถในการเขียนแบบโครงสร้างอาคารพักอาศัยด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานมีความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัยด้วยโปรแกรม เขียนแบบคอมพิวเตอร์
2. เตรียมความพร้อมของ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
3. เขียนรายการประกอบแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัย ตามกฎหมายควบคุมอาคาร
4. เขียนแบบ แปลน ฐานราก คาน โครงสร้างหลังคาด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอน กระบวนการ วิธีการเขียนแบบ โครงสร้างอาคารพักอาศัย ด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์

20106-2105 **เขียนแบบสถาปัตยกรรมด้วยคอมพิวเตอร์**
(Computer Architectural Drawing)

0 - 6 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเขียนแบบสถาปัตยกรรมอาคารพักอาศัยด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
2. สามารถในการเขียนแบบสถาปัตยกรรมอาคารพักอาศัยด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานมีความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการขั้นตอนการเขียนแบบสถาปัตยกรรมอาคารพักอาศัยด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์
2. เตรียมความพร้อมของ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
3. เขียนรายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม ผังบริเวณก่อสร้างตามกฎหมายควบคุมอาคาร
4. เขียนแบบ แปลน รูปด้าน รูปตัด อาคารพักอาศัยด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอน กระบวนการ วิธีการเขียนแบบสถาปัตยกรรมอาคารพักอาศัยด้วยโปรแกรมเขียนแบบคอมพิวเตอร์

20106-2106 **งานอลูมิเนียมและประมาณราคา**
(Aluminum and Cost Estimate)

0 - 6 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้บำรุงรักษาเครื่องมือ-อุปกรณ์ ชนิดของอลูมิเนียมเส้นหน้าตัด
2. ประกอบโครงสร้างผนัง ผลิตและติดตั้งบานประตู หน้าต่างอลูมิเนียม ประมาณการหาปริมาณวัสดุ ค่าแรง ค่าดำเนินการ ค่าไร และสรุปราคา
3. มีเจตคติมีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณ ในการประกอบวิชาชีพก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้บำรุงรักษาเครื่องมือ-อุปกรณ์ ชนิดของอลูมิเนียมเส้นหน้าตัด
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอลูมิเนียม
3. คำนวณหาปริมาณวัสดุ ค่าแรง ค่าดำเนินการ ค่าไร และสรุปราคา
4. ประกอบโครงสร้างผนัง ผลิตและติดตั้งบานประตู หน้าต่างอลูมิเนียม

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ การใช้ บำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ ชนิดของอลูมิเนียมเส้นหน้าตัด การประกอบโครงสร้างผนัง ผลิตและติดตั้งบานประตู หน้าต่างอลูมิเนียม ประมาณการหาปริมาณวัสดุของโครงสร้างบานประตู หน้าต่าง และผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม ค่าแรง ค่าดำเนินการ ค่าไร และสรุปราคา

20106-2107	ไฟฟ้าในอาคาร (Building Electrical)	1 - 3 - 2
------------	--	-----------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้หลักการความปลอดภัย หน่วยวัด ไฟฟ้าวงจร ไฟฟ้าเบื้องต้น ไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าในอาคารพักอาศัย เครื่องมือ – อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้ ชนิด ขนาดและมาตรฐานของสายไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้าชนิดของดวงโคมส่องสว่างในอาคารพักอาศัย
2. สามารถเดินสายวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ไฟฟ้าแสงสว่าง
3. มีทัศนียภาพที่ดี ในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้ ชนิด ขนาดและมาตรฐานของสายไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้า การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างในอาคารพักอาศัย
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า
3. ติดตั้งวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น และไฟฟ้าแสงสว่าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หน่วยวัดไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น และไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าในอาคาร เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเดินสายไฟฟ้าในอาคาร ชนิด ขนาดและมาตรฐานของสายไฟฟ้า การต่อสายชนิดของหลอดไฟ การเดินสายไฟฟ้าในอาคาร

20106-2108	การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบอาคาร (Install Building Equipment)	2 - 0 - 2
------------	---	-----------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ประเภท ชนิด ขนาด เลือกใช้ ติดตั้งอุปกรณ์อาคารสำหรับใช้ในอาคารพักอาศัย
2. สามารถเลือกใช้ ติดตั้ง บำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องกรองน้ำ ถังเก็บน้ำ เครื่องดับเพลิง เครื่องปรับอากาศ เครื่องระบายอากาศ สำหรับใช้ในอาคารพักอาศัย
3. มีคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติที่ดีในการประกอบวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ประเภท ชนิด ขนาด การเลือกใช้ การติดตั้งอุปกรณ์อาคารสำหรับใช้ในอาคารพักอาศัย
2. ประยุกต์ใช้อุปกรณ์อาคาร สำหรับใช้ในอาคารพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประเภท ชนิด ขนาด การติดตั้ง บำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องกรองน้ำ ถังเก็บน้ำ เครื่องดับเพลิง เครื่องปรับอากาศ เครื่องระบายอากาศ สำหรับใช้ในอาคารพักอาศัย

20106-2109	งานเชื่อมเบื้องต้น (Basic Welding)	1 - 3 - 2
------------	---------------------------------------	-----------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจ หลักความปลอดภัย การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ-อุปกรณ์งานเชื่อม
2. มีทักษะการเชื่อม ลักษณะการต่อรอยเชื่อมแบบต่าง ๆ
3. มีเจตคติที่ดี มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพและมีความละเอียดรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ความปลอดภัย การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ-อุปกรณ์งานเชื่อม
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์งานเชื่อม
3. เชื่อมรอยต่อแบบต่าง ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา และปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืองานเชื่อม ลักษณะการต่อรอยเชื่อมแบบต่าง ๆ ความปลอดภัยในงานเชื่อม

20106-2110	การคำนวณและเขียนแผนที่ (Computation Mapping)	1 - 3 - 2
------------	---	-----------

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในหลักการคำนวณและเขียนแผนที่เพื่อนำไปใช้ในการเขียนแผนที่
2. มีทักษะการคำนวณ และการเขียนแผนที่
3. มีเจตคติ ความละเอียดรอบคอบและมีจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ การคำนวณและเขียนแผนที่เพื่อนำไปใช้ในการเขียนแผนที่
2. เตรียมความพร้อมของวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์การคำนวณและเขียนแผนที่
3. คำนวณและเขียนแผนที่

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการคำนวณแผนที่ คำนวณพื้นที่ของรูปเหลี่ยม ปริมาตร การเขียนแผนที่ การใช้เครื่องมือเขียนแผนที่ การเขียน การวางตัวอักษร การใช้มาตราส่วน การใช้สัญลักษณ์สี การย่อ-ขยาย จำลองแผนที่โดยวิธีต่าง ๆ การเขียนส่วนประกอบต่าง ๆ ของแผนที่ การเขียนเส้นชั้นความสูง

20106-2111

คณิตศาสตร์สำหรับช่างก่อสร้าง

2-0-2

(Mathematics for Building)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจ หลักการ บวก ลบ คูณ หารเลขเศษส่วน คำนวณพื้นที่ ปริมาตร รูปทรงต่าง ๆ มาตรฐาน ร้อยละ การแก้สมการอย่างง่าย พื้นฐานตรีโกณมิติ การแปลงหน่วยน้ำหนัก ปริมาตร ระยะพื้นที่ในงานก่อสร้าง
2. มีทักษะการบวก ลบ คูณ หารเลขเศษส่วน คำนวณพื้นที่ ปริมาตรรูปทรงต่าง ๆ มาตรฐาน ร้อยละ การแก้สมการอย่างง่าย พื้นฐานตรีโกณมิติ การแปลงหน่วยน้ำหนัก ปริมาตร ระยะพื้นที่ในงานก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้หลักการทางคณิตศาสตร์สำหรับงานก่อสร้าง
2. คำนวณพื้นที่ปริมาตร ระยะ มาตรฐาน ร้อยละ แปลงหน่วยน้ำหนัก แก้สมการในงานก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ บวก ลบ คูณ หารเลขเศษส่วน คำนวณพื้นที่ ปริมาตร รูปทรงต่าง ๆ มาตรฐาน ร้อยละ การแก้สมการอย่างง่าย พื้นฐานตรีโกณมิติ การแปลงหน่วยน้ำหนัก ปริมาตร ระยะ พื้นที่ในงานก่อสร้าง

20106-2112 ปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง

0-6-2

(Construction Training)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในการปฏิบัติการก่อสร้างครอบคลุมทุกประเภทงาน
2. มีทักษะในการก่อสร้างร่วมกับงานโยธา รวมถึงก่อสร้างอาคารและงานตกแต่ง
3. มีเจตคติมีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณ ในการปฏิบัติงานวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการก่อสร้างอาคาร ร่วมกับงานโยธา
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง
3. ปฏิบัติงานก่อสร้างอาคาร งานตกแต่งและงานสุขาภิบาล และงานโยธา

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานก่อสร้างอาคาร งานตกแต่ง งานโครงสร้างไม้ เหล็ก คอนกรีตเสริมเหล็กและชิ้นส่วนสำเร็จรูป งานสี งานสุขาภิบาล รวมถึงงานโยธา ที่ต้องปฏิบัติร่วมกัน เช่น งานถนน งานคลอง งานสะพาน งานวางท่อ ฯลฯ

20106-2113 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง**2 - 0 - 2**

(Safety Construction)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเกี่ยวกับ มาตรฐานความปลอดภัยในอาชีพ ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า การป้องกัน และระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาล
2. เข้าใจหลักการ การรื้อถอน การทำลาย การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และยานพาหนะ การเคลื่อนย้าย เก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์
3. เข้าใจหลักการ การจัดอาชีวอนามัยในการทำงาน
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ มาตรฐานความปลอดภัยในอาชีพ ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า การป้องกัน และระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาล
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับ การรื้อถอน การทำลาย การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และยานพาหนะ การเคลื่อนย้าย เก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดอาชีวอนามัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ มาตรฐานความปลอดภัยในอาชีพ การรื้อถอน การทำลาย การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และยานพาหนะ การเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า การป้องกัน และระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาล การจัดอาชีวอนามัยในการทำงาน

20106-2114 คอมพิวเตอร์เพื่องานก่อสร้าง**1 - 2 - 2**

(Computer for Building Construction)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดทำเอกสารเสนอราคา รายงานการควบคุมงาน การประมาณราคา การนำเสนอผลงานในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัย
2. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดทำ เอกสารเสนอราคา รายงานการควบคุมงาน การประมาณราคา การนำเสนอผลงานในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัย
3. ความจำเป็นในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดทำเอกสารเสนอราคา รายงานการควบคุมงาน การประมาณราคา การนำเสนอผลงานในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัย
2. เตรียมความพร้อมของ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
3. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดทำเอกสารเสนอราคา รายงานการควบคุมงาน
4. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับประมาณราคา
5. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับนำเสนอผลงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดทำเอกสาร เสนอราคา รายงานการควบคุมงาน การประมาณราคา การนำเสนอผลงานในงานก่อสร้างอาคารพักอาศัย

20106-2115 กลศาสตร์โครงสร้าง 2

2 - 0 - 2

(Structural Mechanics 2)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจ ชนิดของแรง สมดุลของแรง น้ำหนัก ชนิดของฐานรองรับ
2. สามารถคำนวณหาแรงปฏิกิริยาของโครงสร้าง โมเมนต์คัต แรงเฉือน แรงภายในโครงข้อหมุน
3. มีความรับผิดชอบ ความละเอียดรอบคอบ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่มีต่อโครงสร้างของอาคาร ชนิดของแรงน้ำหนัก ชนิดของฐานรองรับ
2. คำนวณหาแรงปฏิกิริยา แรงเฉือน โมเมนต์คัต แรงภายในชิ้นส่วนของโครงถัก
3. เขียนไดอะแกรมของแรงเฉือนและโมเมนต์คัตของคาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของแรง หรือน้ำหนักบรรทุกที่มีต่อโครงสร้างอาคาร ชนิดของแรง สมดุลของแรง น้ำหนัก ชนิดของฐานรองรับ การหาแรงปฏิกิริยาของโครงสร้าง โมเมนต์คัต แรงเฉือน แรงภายในโครงข้อหมุน

20106-2116 การซ่อมบำรุงรักษาอาคาร

0 - 6 - 2

(Building Maintaining)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจ หลักการซ่อมบำรุงโครงสร้างอาคาร ส่วนประกอบอาคาร ไฟฟ้า สุขาภิบาล หลังคา
2. มีทักษะการซ่อมบำรุงโครงสร้างอาคาร ส่วนประกอบอาคาร ไฟฟ้า สุขาภิบาล หลังคา
3. มีความตระหนัก ความรับผิดชอบ ต่องานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงโครงสร้างอาคาร หลังคา ส่วนประกอบอาคาร ไฟฟ้า สุขาภิบาล
2. เตรียมความพร้อมของวัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานซ่อมบำรุงอาคาร
3. ซ่อมบำรุงโครงสร้างอาคาร หลังคา ส่วนประกอบอาคาร ผิวพื้นและผนัง งานสีและเคลือบผิว ระบบไฟฟ้า สุขาภิบาล

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงโครงสร้างอาคาร หลังคา ส่วนประกอบอาคาร ผิวพื้นและผนัง งานสีและเคลือบผิว ระบบไฟฟ้า สุขาภิบาล

20106-2117 เทคนิคคอนกรีต
(Technical Concrete)

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจสมบัติของคอนกรีตและส่วนผสมการคัดเลือกส่วนผสมอัตราส่วนผสมการทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต การเก็บตัวอย่างคอนกรีต การลำเลียง การเทคอนกรีตลงในแบบ การทำคอนกรีตให้แน่น การบ่มคอนกรีต
2. มีเจตคติ มีความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณที่ดีในงานวิชาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับสมบัติของคอนกรีตและส่วนผสม
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการคัดเลือกส่วนผสมอัตราส่วนผสมการทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต การเก็บตัวอย่างคอนกรีต
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับการผลิตชิ้นงานคอนกรีต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการจำแนก ชนิดสมบัติของคอนกรีตและส่วนผสมการคัดเลือกส่วนผสมอัตราส่วนผสมการทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต การเก็บตัวอย่างคอนกรีต การลำเลียง การตรวจสอบแบบหล่อ การเทคอนกรีตลงในแบบหล่อ การทำคอนกรีตให้แน่น การบ่มคอนกรีต

20106-2118 ภาพร่างงานก่อสร้าง
(Building Sketch Up)

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ เทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยมือ ภาพร่างหุ่นนิ่งอาคาร และส่วนประกอบของอาคาร ทั้งภายใน และภายนอกอาคาร ภาพร่างแบบขยาย (Shop Drawing) เขียนภาพ 2 มิติ 3 มิติ
2. สามารถเขียนภาพร่างด้วยมือ ภาพร่างหุ่นนิ่งอาคารและส่วนประกอบของอาคารทั้งภายในและภายนอกอาคาร ภาพร่างแบบขยาย (Shop Drawing) เขียนภาพ 2 มิติ 3 มิติ
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย ซื่อสัตย์ ตรงตามกำหนดเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเขียนภาพร่างด้วยมือ
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนภาพร่าง
3. เขียนภาพร่างหุ่นนิ่งอาคาร และส่วนประกอบของอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ เทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยมือ ภาพร่างหุ่นนิ่งอาคารและส่วนประกอบของอาคารทั้งภายใน และภายนอกอาคาร ภาพร่างแบบขยาย (Shop Drawing) เขียนภาพ 2 มิติ 3 มิติ

รายวิชาวิภาคี

20106-51.. ปฏิบัติงานก่อสร้าง ...

* - * - *

(Building Construction Practice ...)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการปฏิบัติตนและปฏิบัติงานในการประกอบอาชีพผลิตและหรือบริการทางด้านก่อสร้าง
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานผลิตและหรือบริการทางด้าน ก่อสร้าง ในสถานประกอบการตามภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพและมีกจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย มีวินัย ตรงต่อเวลา ขยัน ซื่อสัตย์ อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการปฏิบัติตนและปฏิบัติงานผลิตและหรือบริการทางด้านก่อสร้าง ในสถานประกอบการ
2. เตรียมความพร้อมส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานผลิตและหรือบริการตามข้อกำหนด
3. ปฏิบัติงานผลิตและหรือบริการทางด้านก่อสร้าง ที่ได้รับมอบหมายตามหลักการและกระบวนการ
4. บันทึกรายงานประสพการณ์และผลการปฏิบัติงานผลิตและหรือบริการตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับงานผลิตและหรือบริการทางด้านก่อสร้างระดับฝีมือในสถานประกอบการ การเตรียมความพร้อมส่วนบุคคล การปฏิบัติตนในงานอาชีพ การรับคำสั่ง การวางแผนการทำงาน การจัดเตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน การดำเนินงานและแก้ไขปัญหาการทำงาน การบันทึกและสรุปรายงานผลการปฏิบัติงาน

(ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์ลักษณะงาน สมรรถนะที่ต้องการและเวลาที่ใช้ฝึก เพื่อวางแผนและกำหนดขอบเขตการฝึกอาชีพ รวมทั้งแนวทางการวัดและประเมินผล ให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพสาขางาน)

-หน้าว่าง-

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ

20106-8001	ฝึกงาน	* - * - 4
20106-8002	ฝึกงาน 1	* - * - 2
20106-8003	ฝึกงาน 2	* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการกำหนด
3. พัฒนาการทำงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

1. เตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงาน
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามขั้นตอนและกระบวนการที่สถานประกอบการกำหนด
3. พัฒนาการงานที่ปฏิบัติในสถานประกอบการ
4. บันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

(ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานใหม่หรืองานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 20106-8002 ในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการแห่งเดิม หรือแห่งใหม่)

คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ

20106-8501	โครงการ	* - * - 4
20106-8502	โครงการ 1	* - * - 2
20106-8503	โครงการ 2	* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงาน โครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

20106-8502 โครงการงาน 1
(Project 1)

* - * - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงาน โครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงาน โครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การวางแผนจัดทำหรือพัฒนางาน โครงการ การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

(ผู้เรียนสามารถจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 20106-8502 หรือเป็นโครงการใหม่)

คำอธิบายรายวิชา

กิจกรรมเสริมหลักสูตร

20000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0 - 2 - 0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0 - 2 - 0
20000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
20000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0
20000-2007	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม	0 - 2 - 0

20000-20.. กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ ...
(Rover Scout Activity ...)

0 - 2 - 0

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมของลูกเสือวิสามัญ ขบวนการและพิธีการต่าง ๆ ของลูกเสือวิสามัญ การปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบวินัยของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมทักษะทางลูกเสือ การใช้กระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรมและทำประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

20000-20...

กิจกรรมองค์การวิชาชีพ ...

0 - 2 - 0

(Vocational Organization Activity ...)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

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

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

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

20000-2007

กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

0 - 2 - 0

(Moral and Ethical Promotion Activity)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญและหลักในการประพฤติปฏิบัติตนเป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม ชรรมาภิบาล ตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ
2. สามารถคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรม กฎระเบียบ วัฒนธรรม อันดีงามของสังคม มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชนและท้องถิ่น
3. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยความรับผิดชอบ เสียสละ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. วิเคราะห์และตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่ควรปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ
2. ประพฤติปฏิบัติตนตามหลักธรรม กฎระเบียบ วัฒนธรรมอันดีงามของสังคม
3. ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปลูกจิตสำนึกความเป็นคนดี กิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและกิจกรรมเพื่อประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่น และประเทศชาติ
4. ปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและชรรมาภิบาลโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมและชรรมาภิบาลตามค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ กิจกรรมปลูกจิตสำนึกความเป็นคนดี กิจกรรมทำความดีตามรอยพระยุคลบาท กิจกรรมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเอง ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ โดยการลงมือปฏิบัติ บันทึกลงและประเมินผล