

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษา สังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สุขศึกษาและพลศึกษา บริหารและจัดการวิชาชีพ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการในงานอาชีพสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพสถาปัตยกรรม ให้ทันต่อเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านสถาปัตยกรรม
4. เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพช่างออกแบบ เขียนแบบสถาปัตยกรรมได้
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานสถาปัตยกรรมในระดับผู้ปฏิบัติการ ภายใต้การควบคุมของสถาปนิก
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านสถาปัตยกรรมในสถานประกอบการ และประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้ และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อสังคมสิ่งแวดล้อม ต่อด้านความรุนแรงและสารเสพติด

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ

คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย

1. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 1.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญู กตเวทิตา ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม
- 1.2 พฤติกรรมลักษณะนิสัย ความมีวินัย ความรับผิดชอบความมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรักสามัคคี ความขยัน ประหยัด อดทน การพึ่งตนเอง
- 1.3 ทักษะทางปัญญา ความรู้ในหลักทฤษฎี ความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์

2. ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป

- 2.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.2 แก้ไขปัญหาในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3 ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาวัฒนธรรมค่านิยมคุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง
- 2.4 พัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัยโดยใช้หลักการและกระบวนการด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

- 3.1 วางแผน ดำเนินงาน จัดการงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการ
บริหารงานคุณภาพการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความ
ปลอดภัย
- 3.2 ใช้คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ
- 3.3 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักและกระบวนการ
- 3.4 ออกแบบอาคารพักอาศัย
- 3.5 อ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัย
- 3.6 เขียนแบบก่อสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 3.7 เขียนทัศนียภาพและตกแต่งแบบสถาปัตยกรรม
- 3.8 ทำหุ่นจำลองอาคาร
- 3.9 ประเมินราคาอาคารพักอาศัย

โครงสร้าง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาสถาปัตยกรรมจะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1.หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า	22 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)	
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)	
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)	
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ (ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต)	
1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา (ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต)	
1.6 กลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต)	
2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	74 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (18 หน่วยกิต)	
2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ (24 หน่วยกิต)	
2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก (ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต)	
2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)	
2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ (4 หน่วยกิต)	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	10 หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)	
รวมไม่น้อยกว่า	106 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาทักษะชีวิต ไม่น้อยกว่า

22 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาลำดับแรกของทุกกลุ่มวิชาและเลือกเรียนรายวิชาอื่นในกลุ่มให้ครบตามหน่วยกิตที่กลุ่มวิชากำหนด สำหรับกลุ่มวิชาสุศึกษาและพลศึกษาให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ให้ครบตามหน่วยกิตที่กลุ่มวิชากำหนด โดยให้สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เรียนอีก รวมไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

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

1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

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

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1301	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	1 - 2 - 2
2000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาอาชีพในอุตสาหกรรม	1 - 2 - 2
2000-1306	โครงการวิทยาศาสตร์	0 - 2 - 1

1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 - 0 - 2
2000-1402	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ	2 - 0 - 2
2000-1403	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 1	2 - 0 - 2
2000-1404	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม 2	2 - 0 - 2
2000-1405	เรขาคณิตวิเคราะห์และแคลคูลัสเบื้องต้น	2 - 0 - 2

1.5 กลุ่มวิชาสังคมศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

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

1.6 กลุ่มวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษา ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-1601	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ	0 - 2 - 1
2000-1602	ทักษะชีวิตในการพัฒนาสุขภาพ	0 - 2 - 1
2000-1603	การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการทำงาน	0 - 2 - 1
2000-1604	การป้องกันตนเองจากภัยสังคม	0 - 2 - 1
2000-1605	พลศึกษาเพื่อพัฒนากายภาพเฉพาะทาง	0 - 2 - 1
2000-1606	การจัดระเบียบชีวิตเพื่อความสุข	1 - 0 - 1
2000-1607	เพศวิถีศึกษา	1 - 0 - 1
2000-1608	สิ่งเสพติดศึกษา	1 - 0 - 1
2000-1609	ทักษะการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ	1 - 2 - 2
2000-1610	การพัฒนาคุณภาพชีวิต	1 - 2 - 2

2. หมวดวิชาทักษะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 74 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มทักษะวิชาชีพพื้นฐาน 18 หน่วยกิต ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป-น
2001-1001	ความรู้เกี่ยวกับงานอาชีพ	2 - 0 - 2
2001-2001	คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ	1 - 2 - 2
2100-1301	เขียนแบบเบื้องต้น	1 - 3 - 2
2100-1303	ศิลปะและภาพร่าง	1 - 3 - 2
2108-1001	พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม	1 - 3 - 2
2108-1002	วัสดุก่อสร้าง 1	2 - 0 - 2
2108-1003	พฤติกรรมโครงสร้างอาคาร	2 - 0 - 2
2108-1004	ความปลอดภัยในงานสถาปัตยกรรม	2 - 0 - 2
2108-1005	การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง	1 - 3 - 2

2.2 กลุ่มทักษะวิชาชีพเฉพาะ 24 หน่วยกิต ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป-น
2108-2001	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	2 - 3 - 3
2108-2002	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	2 - 3 - 3
2108-2003	การออกแบบสถาปัตยกรรม 3	2 - 3 - 3
2108-2004	การเขียนแบบก่อสร้าง 1	0 - 6 - 2
2108-2005	การเขียนแบบก่อสร้าง 2	0 - 6 - 2
2108-2006	การเขียนแบบก่อสร้าง 3	0 - 6 - 2
2108-2007	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1	0 - 6 - 2
2108-2008	ทัศนียภาพและการตกแต่งแบบ	2 - 3 - 3
2108-2009	การทำหุ่นจำลอง	1 - 3 - 2
2108-2010	การประมาณราคางานก่อสร้าง	1 - 2 - 2

2.3 กลุ่มทักษะวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

สาขางานสถาปัตยกรรม

ให้เรียนรายวิชาลำดับที่ 1-4 และเลือกเรียนรายวิชาที่เหลือให้ครบตามหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป-น
2108-2101	การเขียนแบบก่อสร้าง 4	0 - 6 - 2
2108-2102	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2108-2103	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2	0 - 6 - 2
2108-2104	การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1	1 - 3 - 2
2108-2105	การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2	1 - 3 - 2
2108-2106	การออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม	1 - 3 - 2
2108-2107	วัสดุก่อสร้าง 2	2 - 0 - 2
2108-2108	วัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน	2 - 0 - 2
2108-2109	พันธุ์ไม้และอุปกรณ์ตกแต่งสวน	2 - 0 - 2
2108-2110	การปฏิบัติงานจัดสวน	0 - 6 - 2
2108-2111	การบำรุงรักษาสวน	1 - 3 - 2
2108-2112	การเขียนภาพร่าง	0 - 4 - 2
2108-2113	สถาปัตยกรรมไทย	1 - 3 - 2
2108-2114	การเขียนลายและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	1 - 3 - 2
2108-2115	กฎหมายอาคาร	2 - 0 - 2
2108-2116	เทคนิคก่อสร้าง 1	2 - 0 - 2
2108-2117	เทคนิคก่อสร้าง 2	2 - 0 - 2
2108-2118	กลศาสตร์โครงสร้าง	2 - 0 - 2
2108-2119	ระบบไฟฟ้าในอาคาร	2 - 0 - 2
2108-2120	ระบบสุขาภิบาลอาคาร	2 - 0 - 2
2001-1002	การเป็นผู้ประกอบการ	2 - 0 - 2
2001-1003	พลังงานและสิ่งแวดล้อม	1 - 2 - 2
2001-1004	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1 - 2 - 2

รายวิชาทวิภาคี

2108-5101	ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม 1	* - * - 4
2108-5102	ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม 2	* - * - 4
2108-5103	ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม 3	* - * - 4
2108-5104	ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม 4	* - * - 4
2108-5105	ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม 5	* - * - 4
2108-5106	ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม 6	* - * - 4

สำหรับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์ลักษณะงานของสถานประกอบการ เพื่อกำหนดรายละเอียดของรายวิชาทวิภาคี รวมทั้งการจัดทำแผนการฝึกอาชีพ การวัดและการประเมินผลรายวิชา ทั้งนี้ โดยใช้เวลาฝึกในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 54 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2.4 ฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2108-8001 ฝึกงานหรือรายวิชา 2108-8002 ฝึกงาน 1 และ 2108-8003 ฝึกงาน 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป-น
2108-8001	ฝึกงาน	* - * - 4
2108-8002	ฝึกงาน 1	* - * - 2
2108-8003	ฝึกงาน 2	* - * - 2

2.5 โครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ 4 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชา 2108-8501 โครงการ หรือรายวิชา 2108-8502 โครงการ 1 และ 2108-8503 โครงการ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป-น
2108-8501	โครงการ	* - * - 4
2108-8502	โครงการ 1	* - * - 2
2108-8503	โครงการ 2	* - * - 2

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจจากรายวิชาที่กำหนด หรือเลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556 ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชาทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบันสามารถพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมในหมวดวิชาเลือกเสรีได้ตามบริบทและความต้องการของชุมชน และท้องถิ่น

4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

สถานศึกษาต้องจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท - ป - น
2000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1	0 - 2 - 0
2000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2	0 - 2 - 0
2000-2003	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0 - 2 - 0
2000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2	0 - 2 - 0
2000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3	0 - 2 - 0
2000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 4	0 - 2 - 0
2000*200x	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร / กิจกรรมที่สถานศึกษาหรือสถานประกอบการจัด	0 - 2 - 0

คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

รายวิชาสาขาวิชาสถาปัตยกรรม

2108-1001	พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม	1 - 3 - 2
2108-1002	วัสดุก่อสร้าง1	2 - 0 - 2
2108-1003	พฤติกรรมโครงสร้างอาคาร	2 - 0 - 2
2108-1004	ความปลอดภัยในงานสถาปัตยกรรม	2 - 0 - 2
2108-1005	การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง	1 - 3 - 2
2108-2001	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1	2 - 3 - 3
2108-2002	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2	2 - 3 - 3
2108-2003	การออกแบบสถาปัตยกรรม 3	2 - 3 - 3
2108-2004	การเขียนแบบก่อสร้าง 1	0 - 6 - 2
2108-2005	การเขียนแบบก่อสร้าง 2	0 - 6 - 2
2108-2006	การเขียนแบบก่อสร้าง 3	0 - 6 - 2
2108-2007	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1	0 - 6 - 2
2108-2008	ทัศนียภาพและการตกแต่งแบบ	2 - 3 - 3
2108-2009	การทำหุ่นจำลอง	1 - 3 - 2
2108-2010	การประมาณราคางานก่อสร้าง	1 - 2 - 2
2108-2101	การเขียนแบบก่อสร้าง 4	0 - 6 - 2
2108-2102	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น	1 - 2 - 2
2108-2103	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2	0 - 6 - 2
2108-2104	การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1	1 - 3 - 2
2108-2105	การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2	1 - 3 - 2
2108-2106	การออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม	1 - 3 - 2
2108-2107	วัสดุก่อสร้าง2	2 - 0 - 2
2108-2108	วัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน	2 - 0 - 2
2108-2109	พันธุ์ไม้และอุปกรณ์ตกแต่งสวน	2 - 0 - 2
2108-2110	การปฏิบัติงานจัดสวน	0 - 6 - 2
2108-2111	การบำรุงรักษาสวน	1 - 3 - 2
2108-2112	การเขียนภาพร่าง	0 - 4 - 2
2108-2113	สถาปัตยกรรมไทย	1 - 3 - 2
2108-2114	การเขียนลายและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	1 - 3 - 2

2108-2115	กฎหมายอาคาร	2 - 0 - 2
2108-2116	เทคนิคก่อสร้าง 1	2 - 0 - 2
2108-2117	เทคนิคก่อสร้าง 2	2 - 0 - 2
2108-2118	กลศาสตร์โครงสร้าง	2 - 0 - 2
2108-2119	ระบบไฟฟ้าในอาคาร	2 - 0 - 2
2108-2120	ระบบสุขาภิบาลอาคาร	2 - 0 - 2
2108-510x	ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม x	*-*-*
2108-800x	วิชาฝึกงาน	*-*-*
2108-850x	วิชาโครงการ	*-*-*

2108-1001 พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม 1 - 3 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2100-1303ศิลปะและภาพร่าง

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม สัดส่วนของมนุษย์
2. สามารถนำหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม สัดส่วนของมนุษย์ไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมได้
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่าง สม่ำเสมอ ประณีต ละเอียดยรอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม
2. วิเคราะห์สัดส่วนมนุษย์เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมตามหลักการและกระบวนการ
3. ออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ หลักการพื้นฐานการออกแบบเกี่ยวกับ องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม จุด เส้น ระนาบ ปริมาตร รูปทรง ที่ว่าง พื้นผิว สี และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดองค์ประกอบ สัดส่วนมนุษย์ตามมิติมาตรฐาน

2108-1002 วัสดุก่อสร้าง 1 2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจในประเภทและคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง
2. สามารถเลือกใช้วัสดุในงานก่อสร้างได้
3. มีกิจนิสัยในการใฝ่รู้ ตระหนักและเห็นความสำคัญของวัสดุก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภทและคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้าง
2. วิเคราะห์เลือกใช้วัสดุก่อสร้างตามประเภทและคุณสมบัติของวัสดุ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างประเภทไม้ เหล็ก ปูนซีเมนต์ ทราช หิน อิฐ ซีเมนต์บล็อก ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

2108-1003 พฤติกรรมโครงสร้างอาคาร 2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และความเข้าใจในระบบและชนิด โครงสร้างอาคาร การเลือกใช้โครงสร้างอาคาร พฤติกรรมโครงสร้างภายใต้น้ำหนักบรรทุก
2. มีความสามารถในการเลือกใช้ระบบและชนิด โครงสร้างอาคาร
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญของพฤติกรรมโครงสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการพฤติกรรม โครงสร้างอาคาร
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม
3. วิเคราะห์พฤติกรรมโครงสร้างตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ ระบบและชนิด โครงสร้างอาคาร การเลือกใช้โครงสร้างอาคาร พฤติกรรม โครงสร้างอาคารภายใต้น้ำหนักบรรทุก

2108-1004 ความปลอดภัยในงานสถาปัตยกรรม**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการเกี่ยวกับ มาตรฐานความปลอดภัยในอาชีพ ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า การป้องกัน และระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาล
2. เข้าใจหลักการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และยานพาหนะ การเคลื่อนย้าย เก็บรักษาวัสดุ-อุปกรณ์
3. เข้าใจหลักการ การจัดอาชีวอนามัยในการทำงาน
4. มีเจตคติและกิริยาที่ดี

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการความปลอดภัยในงานอาชีพ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในงานอาชีพ
3. วิเคราะห์การใช้เครื่องมือเครื่องจักรตามมาตรฐานความปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัยในอาชีพ การใช้เครื่องมือเครื่องจักร และยานพาหนะ การเคลื่อนย้ายและเก็บรักษาวัสดุ-อุปกรณ์ ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า การป้องกัน และระงับอัคคีภัย การปฐมพยาบาล การจัดอาชีวอนามัยในการทำงาน

2108-1005 การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการ การสำรวจ การวางแผน การให้ระดับงานก่อสร้างและการบำรุงรักษาเครื่องมือสำรวจ
2. มีความสามารถในการการสำรวจ การวางแผน การให้ระดับงานก่อสร้างและการบำรุงรักษาเครื่องมือสำรวจ
3. มีกิริยาที่ดีในการทำงาน มีความรอบคอบ ความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง
2. บำรุงรักษาเครื่องมือสำรวจหลังการใช้งานตามคู่มือ
3. ใช้เครื่องมือสำรวจเพื่อการวางแผนงานก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการสำรวจ การวัดระยะด้วยเทป และเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ การวางผัง การให้ระดับงานก่อสร้าง การวางแนว การบำรุงรักษาเครื่องมือสำรวจ

2108-2001 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1

2 - 3 - 3

วิชาบังคับก่อน : 2108-1001 หลักพื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว ที่มีพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร
2. มีความสามารถในการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวที่มีพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร โดยนำ หลักการออกแบบขององค์ประกอบ ประโยชน์ใช้สอย และขนาดของพื้นที่ใช้สอย ซึ่งคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มาใช้ได้ถูกต้องตามหลักการออกแบบ
3. มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน มีความขยันอดทน มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียว
2. ออกแบบโครงการบ้านพักอาศัยชั้นเดียวตามหลักการและกระบวนการออกแบบ
3. ออกแบบระยะสั้นการจัดเครื่องเรือนตามหลักการทางสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบ องค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย(FUNCTION) ขนาดของเครื่องเรือนและพื้นที่ห้อง รูปทรง ที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร และ โครงสร้างของอาคาร กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบบ้านพักอาศัยชั้นเดียวที่มีพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร การนำเสนอผลงานการออกแบบและฝึกหัดการออกแบบระยะสั้น การจัดเครื่องเรือนในห้องต่างๆ

2108-2002 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2

2 - 3 - 3

วิชาบังคับก่อน : 2108-2001 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยสองชั้นที่มีพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร
2. มีความสามารถในการออกแบบบ้านพักอาศัยสองชั้นที่มีพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร โดยนำหลักการออกแบบ ที่มีการศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของที่ตั้งอาคาร มาใช้ได้อย่างถูกต้อง
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นหมู่คณะ การเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยสองชั้น
2. ออกแบบโครงการบ้านพักอาศัยสองชั้นตามหลักการและกระบวนการออกแบบ
3. ออกแบบรายละเอียดประกอบของพื้นที่ใช้สอยบ้านพักอาศัยตามหลักการทางสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบ การออกแบบร่าง องค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย (FUNCTION) ที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมของที่ตั้งอาคาร โครงสร้างและระบบประกอบอาคารต่างๆ ของบ้านพักอาศัยสองชั้นที่มีพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร การนำเสนอผลงานการออกแบบและฝึกหัดการออกแบบรายละเอียด การจัดองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอยของบ้านพักอาศัย และองค์ประกอบของบ้านพักอาศัย รั้ว ประตู ทางเข้าบ้าน ศาลา เฉลียง ระเบียง

2108-2003 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3

2 - 3 - 3

(Architectural Design 3)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจในหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร
2. มีความสามารถในการออกแบบบ้านพักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร โดยนำหลักการออกแบบ กระบวนการออกแบบ สภาพแวดล้อมของที่ตั้ง โครงการภูมิอากาศ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการออกแบบได้อย่างเหมาะสม และถูกต้องตามหลักการออกแบบสถาปัตยกรรม
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นหมู่คณะ ความมีระเบียบ การมีมนุษยสัมพันธ์ และมีความละเอียด ประณีต

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่
2. ออกแบบโครงการบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่ตามหลักการและกระบวนการออกแบบ
3. ออกแบบรายละเอียดอาคารสาธารณะตามหลักการทางสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ แนวทาง การออกแบบร่าง และกระบวนการออกแบบ การแบ่งกลุ่มกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อย (ZONING AND DIAGRAM) โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้งอาคาร โครงสร้างอาคารและระบบประกอบอาคารต่างๆ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ของบ้านพักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร การนำเสนอผลงานการออกแบบและฝึกหัดการออกแบบระยะสั้นอาคารสาธารณะที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 100 ตารางเมตร

2108-2004 การเขียนแบบก่อสร้าง 1

0 - 6 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2100-1301 เขียนแบบเบื้องต้น

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างไม้ยกพื้นขนาดเล็ก
2. มีความสามารถเกี่ยวกับการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างไม้ยกพื้นขนาดเล็ก
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างไม้
2. เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างไม้ยกพื้นตามหลักการและกระบวนการ
3. เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างไม้ยกพื้นตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักชั้นเดียว โครงสร้างไม้ยกพื้นขนาดเล็ก ประกอบด้วย การใช้สัญลักษณ์ประกอบแบบ รายการประกอบแบบ หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง และแบบขยายส่วนประกอบอาคาร

2108-2005 การเขียนแบบก่อสร้าง 2

0 - 6 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2108-2004 การเขียนแบบก่อสร้าง 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. มีความสามารถเกี่ยวกับการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กตามหลักการและกระบวนการ
3. เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านแบบเขียนแบบก่อสร้างอาคารพักอาศัยชั้นเดียว โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย การใช้สัญลักษณ์ประกอบแบบ รายการประกอบแบบ หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาลและแบบขยายส่วนประกอบอาคาร

2108-2006 การเขียนแบบก่อสร้าง 3

0 - 6 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2108-2005 การเขียนแบบก่อสร้าง 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น โครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก
2. มีความสามารถเกี่ยวกับการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น โครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กตามหลักการและกระบวนการ
3. เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่าน แบบเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักสองชั้น โครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย รายการประกอบแบบ หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้าหมวดงานสุขาภิบาลและแบบขยายส่วนประกอบอาคาร

2108-2007 การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1

0 - 6 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2001-1002 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนแบบก่อสร้าง
2. มีความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนแบบก่อสร้าง
3. เพื่อให้มีทัศนียภาพที่ดีในการทำงานมีความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนแบบก่อสร้าง
2. คิดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปในการเขียนแบบก่อสร้างตามคู่มือ
3. ใช้คำสั่งโปรแกรมสำเร็จรูปในงานเขียนแบบก่อสร้างตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานเขียนแบบก่อสร้าง ประโยชน์ในการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในงานเขียนแบบก่อสร้าง พื้นฐานของโปรแกรมสำเร็จรูปการใช้คำสั่งของโปรแกรมสำเร็จรูปฝึกหัดการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในงานเขียนแบบก่อสร้าง

2108-2008 ทัศนียภาพและการตกแต่งแบบ

2 - 3 - 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนทัศนียภาพอาคาร
2. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการตกแต่งแบบสถาปัตยกรรมได้
3. สามารถตกแต่งแบบสถาปัตยกรรมได้
4. สามารถเขียนทัศนียภาพอาคารได้
5. มีเจตคติและทัศนียภาพที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย เป็นระเบียบ สะอาด
6. มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนทัศนียภาพและการตกแต่งแบบ
2. เขียนทัศนียภาพอาคารตามหลักการและกระบวนการ
3. ตกแต่งแบบทางสถาปัตยกรรมตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ ตกแต่งแบบสถาปัตยกรรม การเขียนทัศนียภาพอาคารตกแต่งแบบ การให้แสงเงา แสดงบรรยากาศทั้งภายในและภายนอกอาคาร

2108-2009 การทำหุ่นจำลอง

1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการทำหุ่นจำลอง
2. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุ วิธีการใช้และดูแลรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำหุ่นจำลอง
3. มีความสามารถในการทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรมด้วยวัสดุต่างๆ
4. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงานด้วยความประณีต เป็นระเบียบ สะอาด มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบและตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการทำหุ่นจำลอง
2. บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ทำหุ่นจำลองให้มีความพร้อมในการใช้งาน
3. ทำหุ่นจำลองตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการการทำหุ่นจำลอง ชนิด คุณสมบัติของวัสดุ การใช้และดูแลรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์การทำหุ่นจำลอง การกำหนดมาตราส่วน เทคนิคการทำหุ่นจำลองทางสถาปัตยกรรมด้วยกระดาษ ไม้ และ วัสดุต่างๆ

2108-2010 การประมาณราคางานก่อสร้าง

1 - 2 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการและขั้นตอนการประมาณราคา การลงบัญชีปริมาณวัสดุ แรงงาน
2. สามารถคำนวณ จัดทำบัญชี ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และค่าแรงในการก่อสร้างบ้านพักอาศัย โดยการสืบค้น ราคางานก่อสร้างตามมาตรฐานอ้างอิง
3. มีกิริยาดีในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ รอบคอบและตรงตามกำหนดเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการประมาณราคางานก่อสร้าง
2. คำนวณปริมาณวัสดุและค่าแรงการก่อสร้างบ้านพักอาศัยตามหลักการและกระบวนการ
3. รวบรวมสืบค้นราคางานก่อสร้างเพื่อการวางแผนการประมาณราคา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการประมาณราคา การคำนวณ จัดทำบัญชีค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรง การสืบค้นราคาวัสดุอุปกรณ์ตามมาตรฐานอ้างอิง เพื่อกำหนดราคา การคิดค่าดำเนินการ กำไร ภาษี ในงานก่อสร้าง บ้านพักอาศัย

2108-2101 การเขียนแบบก่อสร้าง 4**0 - 6 - 2**

วิชาบังคับก่อน : 2108-2006 การเขียนแบบก่อสร้าง 3

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการเขียนแบบก่อสร้างบ้านแถวพักอาศัยสามชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. มีความสามารถเกี่ยวกับการเขียนแบบก่อสร้างบ้านแถวพักอาศัยสามชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนแบบก่อสร้างบ้านแถวพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กสามชั้น
2. เขียนแบบก่อสร้างบ้านแถวพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กสามชั้นตามหลักการและกระบวนการ
3. เขียนแบบก่อสร้างบ้านแถวพักอาศัยคอนกรีตเสริมเหล็กสามชั้นตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนแบบก่อสร้าง บ้านแถวพักอาศัยสามชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กประกอบด้วย รายการประกอบแบบ หมดงานสถาปัตยกรรม หมดงานโครงสร้าง หมดงานไฟฟ้า หมดงานสุขาภิบาลและแบบขยายส่วนประกอบอาคาร

2108-2102 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น**1 - 2 - 2**

วิชาบังคับก่อน : 2001-1002 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
2. มีความสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการทำงาน ประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
2. คิดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการออกแบบตามคู่มือ
3. ใช้คำสั่งโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการออกแบบในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ
4. นำเสนอผลงานการออกแบบในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการออกแบบในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ

2108-2103 การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2

0 - 6 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2108-2007 การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น
2. มีความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น
2. ใช้คำสั่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น
3. เขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านพักอาศัยสองชั้น ประกอบด้วยหมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้างหมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาล และแบบขยายส่วนประกอบอาคาร

2108-2104 การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1

1 - 3 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2108-1001 หลักการพื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัย รูปแบบเครื่องเรือน การใช้และการจัดวางเครื่องเรือน
2. มีความสามารถออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัย รูปแบบเครื่องเรือน การใช้และการจัดวางเครื่องเรือน การนำเสนอผลงานในลักษณะผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ทัศนียภาพ และหุ่นจำลอง
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความ ประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน
2. ออกแบบและเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัยตามหลักการและกระบวนการ
3. นำเสนอผลงานการออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัย ตามมาตรฐานการเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน สมาคมมัณฑนากรแห่งประเทศไทย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบเขียนแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย รูปแบบเครื่องเรือน การใช้และการจัดวางเครื่องเรือน การนำเสนอผลงานในลักษณะผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ทัศนียภาพ และหุ่นจำลอง

2108-2105 การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2 1 - 3 - 2

วิชาบังคับก่อน : 2108-2104การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน ตกแต่งพื้น ผนังเพดาน วัสดุ สำหรับทำเครื่องเรือน ในบ้านพักอาศัย
2. มีความสามารถออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน ตกแต่งพื้น ผนังเพดาน วัสดุสำหรับทำเครื่อง เรือน ในบ้านพักอาศัย
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความ ประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน
2. ออกแบบและเขียนแบบองค์ประกอบภายในบ้านพักอาศัยตามหลักการและกระบวนการ
3. นำเสนอผลงานการออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายในบ้านพักอาศัย ตามมาตรฐานการเขียนแบบ สถาปัตยกรรมภายใน สมาคมมัณฑนากรแห่งประเทศไทย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายในการตกแต่งพื้น ผนังเพดาน วัสดุ สำหรับทำเครื่องเรือน การจัดวางเครื่องเรือนให้สอดคล้องกับรูปแบบ(Style)และพื้นที่ใช้สอยตามที่กำหนด เสนอผลงานในลักษณะ ผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ทักษะภาพ หุ่นจำลองภายในบ้านพักอาศัย

2108-2106 การออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม 1 - 3 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และความเข้าใจหลักการออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม ประเภทและรูปแบบของสวน
2. มีความสามารถในการออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม ในบริเวณบ้านพักอาศัย
3. มีกิจนิสัยที่ดี ในการทำงานมีความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม
2. ออกแบบและเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรมตามหลักการและกระบวนการ
3. ออกแบบและเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม ตามมาตรฐานการเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม สมาคมภูมิ สถาปนิกประเทศไทย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรมประเภทและรูปแบบของสวน ออกแบบเขียนแบบสวนของบ้านพักอาศัย

2108-2107 วัสดุก่อสร้าง 2

2 - 0 - 2

วิชาบังคับก่อน :2108-1002 วัสดุก่อสร้าง 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับชนิด ขนาด คุณสมบัติ การนำไปใช้ ของวัสดุพื้น ผนัง เพดาน วัสดุ มุงหลังคา วัสดุตกแต่งผิว ประตูหน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ
2. สามารถเลือกใช้ชนิด ขนาด คุณสมบัติ ของวัสดุพื้น ผนัง เพดาน วัสดุ มุงหลังคา วัสดุตกแต่งผิว ประตู หน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบได้
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญ เห็นความจำเป็นของวัสดุก่อสร้างสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน (SUSTAINABLE ARCHITECTURE)

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การเลือกใช้วัสดุก่อสร้าง
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งวัสดุก่อสร้าง
3. วิเคราะห์การนำวัสดุก่อสร้างไปใช้ตามมาตรฐานสถาปัตยกรรมเพื่อความยั่งยืน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด ขนาด คุณสมบัติ การเก็บรักษา การนำไปใช้ ของวัสดุพื้น ผนัง เพดาน วัสดุ มุงหลังคา วัสดุตกแต่งผิว ประตูหน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ

2108-2108 วัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการเลือกประกอบติดตั้ง คุณสมบัติเฉพาะความแข็งแรงความคงทนความสวยงาม เทคนิคการประกอบ การบำรุงรักษาราคาวัสดุอุปกรณ์ตกแต่งภายใน
2. มีสามารถจัดทำรายการประกอบ รวบรวมจัดหมวดหมู่ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์วิเคราะห์และเสนอแนวคิด ในการนำไปใช้
3. มีทัศนียที่รอบคอบช่างสังเกตมีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ ตรงต่อเวลารักษาสภาพแวดล้อม

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน
3. วิเคราะห์การนำวัสดุตกแต่งภายในไปใช้ตามมาตรฐานความปลอดภัยของสมาคมผู้ตรวจและบริหาร ความปลอดภัยอาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการเลือกวัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายในคุณสมบัติเฉพาะความแข็งแรงความคงทนความสวยงามงบประมาณ เทคนิคการติดตั้ง การบำรุงรักษาการจัดทำรายการประกอบ การรวบรวมและจัดหมวดหมู่ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างวิเคราะห์และเสนอแนวคิดในการนำไปใช้

2108-2109 พันธุ์ไม้และอุปกรณ์ตกแต่งสวน

2 - 0 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจประเภท ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม การปลูกการขยายพันธุ์ การดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวน
2. มีความสามารถเลือกใช้พันธุ์ไม้ เครื่องมืออุปกรณ์ตกแต่งที่ใช้ในการจัดสวน
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญของพันธุ์ไม้และอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการขยายพันธุ์ไม้ในภูมิสถาปัตยกรรม
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ตกแต่งสวน
3. วิเคราะห์การนำพันธุ์ไม้ไปใช้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อความสวยงามและการป้องกันความร้อนแก่อาคาร

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับประเภทและชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม การปลูก การขยายพันธุ์ การดูแลรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวน

2108-2110 การปฏิบัติงานจัดสวน

0 - 6 - 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และความเข้าใจการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และขั้นตอนการจัดสวน
2. มีความสามารถในการ จัดสวน และดูแลรักษาสวน
3. มีกิจนิสัยที่ดี ในการทำงานมีความประณีตเรียบร้อย ขยันอดทน มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดสวน
2. เตรียมความพร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงาน
3. บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์หลังการใช้งานตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติ เกี่ยวกับการจัดสวนพื้นที่ขนาดเล็ก สวนแนวตั้ง การจัดเตรียมอุปกรณ์และการใช้เครื่องมือเพื่อปฏิบัติการจัดสวน

2108 - 2111 การบำรุงรักษาสวน**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้และความเข้าใจวิธีการบำรุงรักษาต้นไม้ การตัดแต่งต้นไม้ การรดน้ำพรวนดิน
2. มีความสามารถในการบำรุงรักษาต้นไม้ การตัดแต่งต้นไม้ การรดน้ำพรวนดิน
3. มีกิจนิสัยที่ดี ในการทำงานมีความประณีตเรียบร้อย ขยันอดทน มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการบำรุงรักษาต้นไม้
2. บำรุงรักษาต้นไม้ตามความเหมาะสมทางธรรมชาติวิทยา
3. เตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ การบำรุงรักษาต้นไม้ การตัดตกแต่งต้นไม้การรดน้ำพรวนดิน

2108-2112 การเขียนภาพร่าง**0 - 4 - 2**

วิชาบังคับก่อน : 2100-1303 ศิลปะและภาพร่าง

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจในเทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยปากกาและการระบายสี
2. มีความสามารถเขียนภาพร่างอาคารและธรรมชาติทั้งในห้องปฏิบัติการและภายนอกอาคาร
3. มีความสามารถระบายสีได้ตามขั้นตอน
4. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต เรียบร้อย มีความซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักและกระบวนการเขียนภาพร่างอาคารและธรรมชาติ
2. เขียนภาพร่างอาคารและธรรมชาติตามหลักการและกระบวนการ
3. ร่างภาพด้วยปากกาและระบายสีตามหลักการและกระบวนการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยปากกา การระบายสีด้วยสีน้ำ สีหมึก สีโปสเตอร์ ฝึกหัดเขียนภาพร่างอาคารและธรรมชาติทั้งในห้องปฏิบัติการและภายนอกอาคาร

2108-2113 สถาบันศัลยกรรมไทย**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับลายไทย
2. มีความสามารถในการเขียนลายไทย และนำมาใช้ในงานสถาปัตยกรรม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีต เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์
รับผิดชอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเขียนลายไทย
2. เขียนลายไทยตามหลักการและกระบวนการ
3. ประยุกต์ใช้ลายไทยได้เหมาะสมตามแนวความคิดและฐานานุสัทธิศาสตร์สถาปัตยกรรมไทย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติลวดลายไทย ในส่วนประกอบของสถาปัตยกรรมไทย หลักการเขียนลายไทย และนำมาใช้ในงานสถาปัตยกรรม

2108-2114 การเขียนลายและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น**1 - 3 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เพื่อให้มีความเข้าใจถึงลักษณะรูปทรง ลวดลาย วัสดุของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น
2. เพื่อให้มีความสามารถเขียนรูปทรง และลวดลาย ผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น
3. เพื่อให้มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา เห็นความสำคัญของ
ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการเขียนลายและผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น
2. เขียนรูปทรงและลวดลายตามหลักการและกระบวนการ
3. ประยุกต์การเขียนลายในผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นได้เหมาะสมตามตำนานและคติความเชื่อ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ลักษณะรูปทรง ลวดลาย วัสดุของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น การเขียนรูปทรง ลวดลายผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น

2108-2115 กฎหมายอาคาร**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้และเข้าใจในกฎหมายควบคุมอาคาร และการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร
2. สามารถนำไปใช้ในการออกแบบเขียนแบบงานสถาปัตยกรรม ได้ถูกต้องตามข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญ เห็นความจำเป็นของกฎหมายควบคุมอาคาร

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของกฎหมายควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎกระทรวง ระเบียบข้อบังคับและกระบวนการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร
2. วิเคราะห์เลือกใช้กฎหมายควบคุมอาคารและข้อระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง
3. จัดทำเอกสารการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคารตามระเบียบราชการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎกระทรวง และระเบียบข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเขียนแบบก่อสร้างอาคาร และการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

2108-2116 เทคนิคก่อสร้าง 1**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการก่อสร้างงานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ของอาคารขนาดเล็ก
2. สามารถลำดับขั้นตอนในการทำงานก่อสร้างงานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ของอาคารขนาดเล็ก ได้ถูกต้องตามหลักการและวิธีการก่อสร้าง
3. มีทัศนคติในการใฝ่รู้ ตระหนักถึงความสำคัญของเทคนิคและวิธีการก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้หลักการและเทคนิควิธีการก่อสร้าง งานฐานรากและคานพื้นหลังคาอาคารขนาดเล็ก
2. จัดลำดับขั้นตอนในงานก่อสร้างอาคารขนาดเล็กตามหลักการและวิธีการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการก่อสร้าง งานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ของอาคารขนาดเล็ก

2108-2117 เทคนิคก่อสร้าง 2**2 - 0 - 2**

วิชาบังคับก่อน :2108-2116 เทคนิคก่อสร้าง 1

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการก่อสร้างบันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้าของอาคารขนาดเล็ก
2. สามารถลำดับขั้นตอนในงานก่อสร้างบันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้าของอาคารขนาดเล็ก
3. มีกิจนิสัยในการใฝ่รู้ ตระหนัก มีความประหยัด และเห็นความสำคัญของงานระบบประกอบอาคารขนาดเล็ก

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิควิธีการก่อสร้าง บันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ ระบบสุขาภิบาลและระบบไฟฟ้าอาคารขนาดเล็ก
2. จัดลำดับขั้นตอนในงานก่อสร้าง บันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ ระบบสุขาภิบาลและระบบไฟฟ้าอาคารขนาดเล็กตามหลักการและวิธีการก่อสร้าง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการก่อสร้างบันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้าของอาคารขนาดเล็ก

2108-2118 กลศาสตร์โครงสร้าง**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการ วิธีคำนวณหาแรงกิริยาปฏิกิริยาความเค้น ความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด แรงภายใน โครงข้อหมุน แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน
2. เพื่อให้สามารถหาแรงกิริยาปฏิกิริยาความเค้นความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด แรงภายใน โครงข้อหมุน แรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคานได้
3. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน มีระเบียบ และสม่ำเสมอ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการกลศาสตร์โครงสร้าง
2. คำนวณแรงต่างๆ ตามหลักและกระบวนการ
3. วิเคราะห์แรงในองค์ประกอบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ วิธีการคำนวณหาแรงกิริยาปฏิกิริยาความเค้นความเครียด ความสัมพันธ์ระหว่างความเค้นและความเครียด แรงภายในชิ้นส่วนของ โครงข้อหมุน แรงเฉือนและ โมเมนต์ดัดในคาน

2108-2119 ระบบไฟฟ้าในอาคาร**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้และเข้าใจระบบไฟฟ้าในอาคาร ไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์ไฟฟ้า ของอาคารขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย
2. สามารถอ่านแบบหมวดงานไฟฟ้าในอาคารขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญของระบบไฟฟ้าในอาคารและการให้แสงสว่างในอาคาร ขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบไฟฟ้าในอาคาร
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการอ่านแบบหมวดงานไฟฟ้าของอาคารขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย
3. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเลือกใช้ดวง โคม และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้านครหลวง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในอาคาร ไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์ไฟฟ้า การอ่านแบบหมวดงานไฟฟ้าในอาคารขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย

2108-2120 ระบบสุขาภิบาลอาคาร**2 - 0 - 2****จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. มีความรู้และเข้าใจในระบบสุขาภิบาลในอาคาร ระบบท่อและอุปกรณ์ในอาคารขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย
2. สามารถอ่านแบบหมวดงานสุขาภิบาล ในอาคารขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญของระบบสุขาภิบาล ในอาคารและระบบท่อสุขาภิบาลในอาคารขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการระบบสุขาภิบาลในอาคารขนาดเล็ก และบ้านพักอาศัย
2. อ่านแบบมาตรฐานงานสุขาภิบาลในอาคารขนาดเล็กและบ้านพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบสุขาภิบาล ระบบท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง ท่อโสโครก ท่อระบายน้ำฝน ท่อระบายอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำทิ้ง ในอาคารขนาดเล็กหรือบ้านพักอาศัย

รายวิชาทวิภาคี

2108-510x ปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม x

* - * - *

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความเข้าใจหลักการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตนในการประกอบอาชีพ
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามภาระหน้าที่ในสถานประกอบการที่กำหนด ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน
3. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการปฏิบัติงาน รับผิดชอบ รอบคอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
2. ปฏิบัติงานอาชีพตามภาระหน้าที่ในสถานประกอบการ

คำอธิบายรายวิชา

ให้สถานศึกษาร่วมกับสถานประกอบการวิเคราะห์งานและกำหนดภาระหน้าที่ที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติโดยให้ผู้เรียนได้ศึกษาและปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวกับการรับคำสั่งการวางแผนการทำงาน การจัดเตรียม ปรับตั้งบำรุงรักษา เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้การดำเนินงานและแก้ไขปัญหาการทำงานตามหลักการเทคนิควิธีการและขั้นตอนการทำงานของสาขางานที่ศึกษาอยู่พร้อมทั้งการเขียนรายงานสรุปผลการทำงานเป็นรายชิ้นงานและเป็นรายสัปดาห์โดยให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น

รายวิชาฝึกประสบการณ์ทักษะวิชาชีพ

2108-800x วิชาฝึกงาน

* - * - *

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงานอาชีพอย่างเป็นระบบ
2. ปฏิบัติงานอาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการจนเกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์ นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพระดับฝีมือ
3. มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพ และมีจรรยาบรรณในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

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

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับลักษณะของงานในสาขาวิชาชีพในสถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระหรือแหล่งวิทยาการ ให้เกิดความชำนาญ มีทักษะและประสบการณ์งานอาชีพในระดับฝีมือ โดยผ่านความเห็นชอบร่วมกันของผู้รับผิดชอบการฝึกงานในสาขาวิชานั้น ๆ และรายงานผลการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาการฝึกงาน

รายวิชาโครงการพัฒนาทักษะวิชาชีพ

2108-850x วิชาโครงการ

* - * - *

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. ประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน
ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่ม
สร้างสรรค์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการจัดทำโครงการ และนำเสนอผลงาน
2. ดำเนินการจัดทำโครงการ
3. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

หน้าว่าง