



หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม  
กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ

# หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

## ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

### ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) อุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ 4 โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) คือ การเขียนแบบสถาปัตยกรรม การเขียนแบบโครงสร้าง การเขียนแบบไฟฟ้าและสื่อสาร และการเขียนแบบงานเครื่องกล การออกแบบสถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ทัศนียภาพและการตกแต่งแบบ การทำหุ่นจำลอง การประมาณราคางานก่อสร้าง ปลายทางในโรงงานสถาปัตยกรรม กฎหมายอาคาร เทคนิคก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง ระบบสุขาภิบาลอาคาร พฤติกรรมโครงสร้าง กลศาสตร์โครงสร้างเบื้องต้น โครงการด้านสถาปัตยกรรม

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมกลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ (Career) ดังนี้ ช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม ช่างเขียนแบบโครงสร้าง ช่างเขียนแบบไฟฟ้าและสื่อสาร และช่างเขียนแบบงานเครื่องกล

# มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา  
อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย

## 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญูต่เวทีกี่ ความอดกลั้น การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมาย เคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคี มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเองต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ มีภาวะผู้นำในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น เคารพสิทธิของผู้อื่น และยอมรับความสามารถของผู้ร่วมงาน ประพฤติและปฏิบัติตนตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ ตรงต่อเวลา มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมโดยยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม ที่มุ่งเน้นการรักษาเอกลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม ปฏิบัติงานตามจรรยาบรรณวิชาชีพโดยคำนึงถึงหลักความปลอดภัย และมาตรฐานวิชาชีพ

## 2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

### 2.1 ด้านความรู้

- 2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร
- 2.1.2 หลักการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ
- 2.1.3 หลักการดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม
- 2.1.4 หลักการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

## 2.2 ด้านทักษะ

2.2.1 ทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.2.3 ทักษะทางสังคม การดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ความเป็นพลเมือง หลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

## 2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ

2.3.2 แก้ไขปัญหา พัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2.3.3 พัฒนาบุคลิกภาพ สุขอนามัยและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมืองด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

## 3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

### 3.1 ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

#### 3.1.1 ด้านความรู้

3.1.1.1 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.1.2 หลักการจัดการงานอาชีพ

3.1.1.3 หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น

3.1.1.4 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา

3.1.1.5 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ

3.1.1.6 หลักการพื้นฐานงานปูน

3.1.1.7 หลักการสำรวจเบื้องต้น

3.1.1.8 หลักการฝึกฝีมืองานไม้

#### 3.1.2 ด้านทักษะ

3.1.2.1 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.1.2.2 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

3.1.2.3 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน

3.1.2.4 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด

3.1.2.5 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.1.2.6 ทักษะพื้นฐานงานปูน

3.1.2.7 ทักษะงานสำรวจเบื้องต้น

3.1.2.8 ทักษะการฝึกฝีมืองานไม้

### 3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.1.3.1 เลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

3.1.3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

3.1.3.3 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.1.3.4 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม ตามหลักการและกระบวนการ ด้วยความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ

## 3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

### 3.2.1 ด้านความรู้

3.2.1.1 หลักการทั่วไปของงานอาชีพเฉพาะและการวิเคราะห์เบื้องต้น

3.2.1.2 หลักการตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหา

3.2.1.3 หลักการเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานอาชีพ

3.2.1.4 หลักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.1.5 หลักการจัดการงานอาชีพ

### 3.2.2 ด้านทักษะ

3.2.2.1 ทักษะการเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงาน

3.2.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด

3.2.2.3 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน

3.2.2.4 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3.2.2.5 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

### 3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.2.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงาน คุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.2.3.2 ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรมตามหลักการและกระบวนการ ด้วยความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ

3.2.3.3 ตัดสินใจวางแผนและแก้ไขปัญหาในงานอาชีพช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรมที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง

3.2.3.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม

3.2.3.5 ให้คำแนะนำพื้นฐานที่ต้องใช้การตัดสินใจและการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน

- 3.2.3.6 ออกแบบสถาปัตยกรรม
- 3.2.3.7 เขียนแบบก่อสร้าง
- 3.2.3.8 ทำหุ่นจำลอง
- 3.2.3.9 เขียนทัศนียภาพและตกแต่งแบบ
- 3.2.3.10 เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์
- 3.2.3.11 ประมาณราคางานก่อสร้าง

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชา  
อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ประกอบด้วย

### ชั้นปีที่ 1

**1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล**

มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพด้านสถาปัตยกรรม มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ตระหนักถึงการตรงต่อเวลา มีวินัยในการปฏิบัติงาน มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ขยัน อดทน และสามารถเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น

### 2. ด้านความรู้

เข้าใจในหลักการ กระบวนการคิด การแก้ปัญหา หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การเลือกใช้เครื่องมือเขียนแบบเบื้องต้น มีความรู้พื้นฐานงานปูน สำรองเบื้องต้น การฝึกฝีมือ งานไม้ ศิลปะและภาพร่าง

### 3. ด้านทักษะ

เลือกใช้เครื่องมือวัสดุขั้นพื้นฐาน ปฏิบัติงานการเขียนภาพร่าง การเขียนทัศนียภาพและตกแต่งแบบ การเขียนแบบเบื้องต้น การเขียนแบบก่อสร้าง การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพและงานเฉพาะตามแบบแผนที่กำหนด

### 4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้ความรู้ หลักการพื้นฐานงานอาชีพ ทักษะพื้นฐานงานสถาปัตยกรรม เพื่อสร้างสรรค์ พัฒนา งาน บนหลักการการเลือกใช้ ปรับใช้ ตัดสินใจด้วยตนเองตามมาตรฐานอาชีพ และด้วยความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ

### ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการเขียนแบบ และร่างแบบสถาปัตยกรรม ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่องานอาชีพได้อย่างเหมาะสม เข้าใจหลักการ และสามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับพื้นฐานงานสถาปัตยกรรม

## ชั้นปีที่ 2

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพด้านสถาปัตยกรรม มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ตระหนักถึงการปฏิบัติงานตามหลักการ วิธีการ มีความตรงต่อเวลา รักษาวินัยในการปฏิบัติงาน มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ชยัน อดทน สามารถเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น เคารพสิทธิของผู้อื่น และปฏิบัติงานในบทบาทต่างๆ

### 2. ด้านความรู้

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการคิด การแก้ปัญหา มีความเข้าใจในกฎหมายอาคาร พันธุ์ไม้ และอุปกรณ์ตกแต่งสวน เทคนิคก่อสร้าง

### 3. ด้านทักษะ

ปฏิบัติงานการเขียนลายไทยในงานสถาปัตยกรรม เขียนแบบก่อสร้าง คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ การทำหุ่นจำลอง การออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบ และเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม

### 4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้ความรู้ ปฏิบัติตามแบบแผน หลักการพื้นฐานงานอาชีพ ทักษะพื้นฐานงานสถาปัตยกรรม เพื่อสร้างสรรค์ พัฒนางาน บนหลักการการเลือกใช้ ปรับใช้ ตัดสินใจด้วยตนเองตามมาตรฐานอาชีพ การแก้ปัญหาควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ

#### ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

เขียนแบบก่อสร้าง ร่างแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น รวมถึงเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ เขียนแบบรายละเอียด แบบขยายงานสถาปัตยกรรม และรายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม รวมถึงอ่านแบบสถาปัตยกรรม อ่านสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบสถาปัตยกรรม บอกมาตรฐานการเขียนแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น เข้าใจในกฎหมายอาคาร ประยุกต์ใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม และการทำหุ่นจำลองอาคาร

### ชั้นปีที่ 3

#### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม และลักษณะบุคคล

มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานอาชีพด้านสถาปัตยกรรม มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ตระหนักถึงการปฏิบัติงานตามหลักการ หลักวิชาชีพ วิธีการ มีความตรงต่อเวลา รักษาวินัยในการปฏิบัติงาน มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม ความคิดสร้างสรรค์ ชยัน อดทน มีภาวะผู้นำ ประพฤติ ปฏิบัติตนตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพสิทธิของผู้อื่น และปฏิบัติงานในบทบาทต่างๆ

#### 2. ด้านความรู้

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ กระบวนการคิด การแก้ปัญหา มีความเข้าใจในหลักทฤษฎีกลศาสตร์ โครงสร้างเบื้องต้น พฤติกรรมโครงสร้างอาคาร ระบบสุขาภิบาลอาคาร รวมถึงการหลักการพื้นฐานงานสถาปัตยกรรม

#### 3. ด้านทักษะ

ปฏิบัติงานตามหลักการ ปรับใช้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ ทักษะงานเกี่ยวกับประมาณราคางานก่อสร้าง การเขียนแบบก่อสร้าง การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบสถาปัตยกรรม ปฏิบัติการจัดสวน และการจัดทำโครงการด้านสถาปัตยกรรม

#### 4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

ประยุกต์ใช้ความรู้ ปฏิบัติตามแบบแผน หลักการพื้นฐานงานอาชีพ ทักษะพื้นฐานงานสถาปัตยกรรม เพื่อสร้างสรรค์ พัฒนางาน บนหลักการการเลือกใช้ ปรับใช้ ตัดสินใจด้วยตนเองตามมาตรฐานอาชีพ การแก้ปัญหาควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพ ตามแบบแผนที่กำหนด ด้วยความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ ยึดหลักด้านสุขภาวะ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน บูรณาการความรู้ความสามารถสู่การพัฒนานวัตกรรมด้านสถาปัตยกรรม

#### ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

เขียนแบบก่อสร้าง เขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ เขียนแบบรายละเอียด แบบขยายงานสถาปัตยกรรม และรายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม รวมถึงอ่านแบบสถาปัตยกรรม นำกฎหมายอาคาร ประยุกต์ใช้ในการออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมได้อย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานอาชีพ และวิชาชีพสถาปัตยกรรม

อาชีพเชื่อมโยงกับสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) : ช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม ช่างเขียนแบบโครงสร้าง ช่างเขียนแบบงานไฟฟ้าและสื่อสาร ช่างเขียนแบบงานเครื่องกล



## จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคม การดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจ สามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและหลักการงานอาชีพทางด้านสถาปัตยกรรม ที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพสาขาวิชาสถาปัตยกรรม ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้าน กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง
4. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีด้านกลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง และสาขาวิชาสถาปัตยกรรม
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานอาชีพช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม ช่างเขียนแบบโครงสร้าง ช่างเขียนแบบไฟฟ้าและสื่อสาร เขียนแบบงานเครื่องกล จากขอบเขตสาขาวิชาสถาปัตยกรรม ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้ และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการใช้พลังงานและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่นและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
7. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

**โครงสร้าง**  
**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง**  
**สาขาวิชาสถาปัตยกรรม**

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่างๆ รวมไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า	20	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	74	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน		22	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	52	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน)			
	รวม	ไม่น้อยกว่า	104 หน่วยกิต

**1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง****ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาภาษาไทย อย่างน้อย 1 รายวิชา และรายวิชาภาษาต่างประเทศ อย่างน้อย 1 รายวิชา ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของกลุ่มอาชีพที่เรียนจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	0-2-1
20000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ Thai for Careers	0-2-1
20000-1103	ภาษาไทยธุรกิจ Thai for Business	0-2-1
20000-1104	การใช้ภาษาไทยในยุคดิจิทัล Thai Language in the Digital Era	0-2-1
20000-1105	การใช้ภาษาไทยเชิงสร้างสรรค์ Creative Thai	0-2-1
20000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	0-2-1
20000-1202	ภาษาอังกฤษโครงการบูรณาการวิชาชีพ Integrated Career in English for Project Work	0-2-1
20000-1203	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ Listening and Speaking English	0-2-1
20000-1204	ภาษาอังกฤษสถานประกอบการ English for the Workplace	0-2-1
20000-1205	ภาษาอังกฤษอินเทอร์เน็ต English for the Internet	0-2-1
20000-1206	ภาษาอังกฤษเพื่องานช่างอุตสาหกรรม English for Industrial Trades	0-2-1
20000-1207	ภาษาอังกฤษเพื่องานช่างยนต์ English for Automobile Technician	0-2-1
20000-1208	ภาษาอังกฤษเพื่องานช่างกลโรงงาน English for Mechanic Machine	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1209	ภาษาอังกฤษเพื่องานช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ English for Electrician and Electronic Technician	0-2-1
20000-1210	ภาษาอังกฤษเพื่องานครัวอาหารไทย English for Thai Kitchen Operations	0-2-1
20000-1211	ภาษาอังกฤษเพื่องานประมง English for Fishery	0-2-1
20000-1212	ภาษาอังกฤษเพื่องานโรงแรม English for Hotel	0-2-1
20000-1213	ภาษาอังกฤษเพื่องานเลขานุการ English for Secretarial	0-2-1
20000-1214	ภาษาอังกฤษเพื่องานอุตสาหกรรมสิ่งทอ English for Textile Industry	0-2-1
20000-1215	ภาษาอังกฤษเพื่องานคหกรรม English for Home Economics	0-2-1
20000-1216	ภาษาอังกฤษเพื่องานศิลปกรรม English for Arts	0-2-1
20000-1217	ภาษาอังกฤษเพื่องานท่องเที่ยว English for Tourism	0-2-1
20000-1218	ภาษาอังกฤษเพื่องานเกษตร English for Agriculture	0-2-1
20000-1219	ภาษาอังกฤษเพื่องานธุรกิจ English for Business	0-2-1
20000-1220	ภาษาอังกฤษเพื่องานอุตสาหกรรมบันเทิงและดนตรี English for Entertainment and Music	0-2-1
20000-1221	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อการทำงาน English for Career Preparation	0-2-1
20000-1222	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Chinese Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1223	สนทนาภาษาจีนเพื่องานอาชีพ Chinese Conversation for Work	0-2-1
20000-1224	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานช่างอุตสาหกรรม Chinese Communication for Industrial Career	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1225	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานธุรกิจ Chinese Communication in Business	0-2-1
20000-1226	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในงานมัคคุเทศก์ Chinese Communication for Tour Guide	0-2-1
20000-1227	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Japanese Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1228	สนทนาภาษาญี่ปุ่นเพื่องานอาชีพ Japanese Conversation for Work	0-2-1
20000-1229	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Korean Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1230	สนทนาภาษาเกาหลีเพื่องานอาชีพ Korean Conversation for Work	0-2-1
20000-1231	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Vietnamese Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1232	สนทนาภาษาเวียดนามเพื่องานอาชีพ Vietnamese Conversation for Work	0-2-1
20000-1233	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Indonesian Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1234	สนทนาภาษาอินโดนีเซียเพื่องานอาชีพ Indonesian Conversation for Work	0-2-1
20000-1235	ภาษามาลาเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Malaysian Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1236	สนทนาภาษามาลาเซียเพื่องานอาชีพ Bahasa Malaysia Conversation for Work	0-2-1
20000-1237	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Burmese Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1238	สนทนาภาษาพม่าเพื่องานอาชีพ Burmese Conversation for Work	0-2-1
20000-1239	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Khmer Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1240	สนทนาภาษาเขมรเพื่องานอาชีพ Khmer Conversation for Work	0-2-1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1241	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Laotian Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1242	สนทนาภาษาลาวเพื่องานอาชีพ Laotian Conversation for Work	0-2-1
20000-1243	ภาษาฟิลิปปินส์เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Filipino Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1244	สนทนาภาษาฟิลิปปินส์เพื่องานอาชีพ Filipino Conversation for Work	0-2-1
20000-1245	ภาษารัสเซียเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Russian Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1246	สนทนาภาษารัสเซียเพื่องานอาชีพ Russian Conversation for Work	0-2-1
20000-1247	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน German Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1248	สนทนาภาษาเยอรมันเพื่องานอาชีพ German Conversation for Work	0-2-1
20000-1249	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน French Communication in Daily Life	0-2-1
20000-1250	สนทนาภาษาฝรั่งเศสเพื่องานอาชีพ French Conversation for Work	0-2-1
20000*1101 ถึง 20000*1199 และ 20000*1201 ถึง 20000*1299	รายวิชาที่ สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาพัฒนา เพิ่มเติมตามความ ต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

## 1.2 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์ อย่างน้อย 1 รายวิชา และรายวิชาคณิตศาสตร์ อย่างน้อย 1 รายวิชา ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของกลุ่มอาชีพที่เรียนจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1301	วิทยาศาสตร์พื้นฐานอาชีพ Basic Science for Careers	1-2-2
20000-1302	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพอุตสาหกรรม Science for Industrial Careers	1-2-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1303	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพธุรกิจและบริการ Science for Business and Service Careers	1-2-2
20000-1304	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพศิลปกรรมและศิลปะสร้างสรรค์ Science for Arts and Creative Arts Careers	1-2-2
20000-1305	วิทยาศาสตร์เพื่ออาชีพเกษตรกรรม Science for Agricultural Careers	1-2-2
20000-1401	คณิตศาสตร์พื้นฐานอาชีพ Basic Mathematics for Careers	2-0-2
20000-1402	คณิตศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Mathematics	2-0-2
20000-1403	คณิตศาสตร์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ Mathematics for Electrical and Electronics	2-0-2
20000-1404	คณิตศาสตร์ธุรกิจและบริการ Mathematics for Business and Services	2-0-2
20000-1405	คณิตศาสตร์เพื่อการออกแบบ Mathematics for Design	2-0-2
20000-1406	สถิติการทดลอง Experimental Statistics	2-0-2
20000-1407	คณิตศาสตร์เกษตรกรรม Agricultural Mathematics	2-0-2
20000*1301 ถึง 20000*1399 และ 20000*1401 ถึง 20000*1499	รายชื่อวิชาที่ สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาพัฒนา เพิ่มเติมตามความ ต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

### 1.3 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต (ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต)

ให้เรียนรายวิชา 20000-1501 และรายวิชา 20000-1502 แล้วให้เลือกเรียนรายวิชาสังคมศึกษา อย่างน้อย 1 รายวิชา หรือ รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา อย่างน้อย 1 รายวิชา ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน ของกลุ่มอาชีพที่เรียนจนครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1501	หน้าที่พลเมืองและศีลธรรม Civil Duties and Morals	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-1502	ประวัติศาสตร์ชาติไทย Thai History	0-2-1
20000-1503	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ Economic Geography	2-0-2
20000-1504	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	1-0-1
20000-1601	ทักษะการดำรงชีวิตเพื่อพัฒนาสุขภาพ Life Skills for Health	2-0-2
20000-1602	เพศวิถีศึกษา Sexuality Education	1-0-1
20000-1603	พลศึกษาเพื่อพัฒนาสุขภาพ Physical Education for Health Development	0-2-1
20000*1501 ถึง 20000*1599 และ 20000*1601 ถึง 20000*1699	รายวิชาที่ สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมตามความ ต้องการของสถานประกอบการหรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*_*-*

## 2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 74 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน ( 22 หน่วยกิต )

ให้เรียนรายวิชา 20100-1008 ถึง 20100-1012 ในปีการศึกษาที่ 1 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานในการศึกษารายวิชาในกลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ และให้เรียนรายวิชาอื่น เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการปฏิบัติงานของกลุ่มอาชีพ หลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และหลักการทำงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้อง ครบหน่วยกิตที่กำหนด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20001-1001	สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Health Safety and Environment	1-2-2
20001-1002	การพัฒนาอย่างยั่งยืน Sustainable Development	1-2-2
20001-1003	ธุรกิจเบื้องต้น Basic Business	1-2-2
20001-1004	กฎหมายแรงงาน Labour Law	1-0-1



รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20001-1005	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ Digital Literacy for Career	2-2-3
20100-1008	พื้นฐานงานปูน Basic Masonry Working	0-6-2
20100-1009	เขียนแบบเบื้องต้น Basic Drawing	1-3-2
20100-1010	การสำรวจเบื้องต้น Basic Surveying	1-6-3
20100-1011	ฝึกฝีมืองานไม้ Wood Work Practices	1-6-3
20100-1012	ศิลปะและภาพร่าง Art and Sketching	1-3-2

## 2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ ( 52 หน่วยกิต )

ให้เลือกรายวิชาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในการประกอบอาชีพตามสาขาอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ จนครบหน่วยกิตที่กำหนด ต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20108-2001	พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม Principles of Architectural Design	1-3-2
20108-2002	วัสดุก่อสร้าง 1 Construction Materials 1	2-0-2
20108-2003	วัสดุก่อสร้าง 2 Building Materials 2	2-0-2
20108-2004	การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1 Interior Architectural Design and Drawing 1	1-3-2
20108-2005	การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2 Interior Architectural Design and Drawing 2	1-3-2
20108-2006	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 Architectural Design 1	1-6-3
20108-2007	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 Architectural Design 2	1-6-3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20108-2008	การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 Architectural Design 3	1-6-3
20108-2009	การเขียนแบบก่อสร้าง 1 Construction Drawing 1	0-6-2
20108-2010	การเขียนแบบก่อสร้าง 2 Construction Drawing 2	0-6-2
20108-2011	การเขียนแบบก่อสร้าง 3 Construction Drawing 3	0-6-2
20108-2012	การเขียนแบบก่อสร้าง 4 Construction Drawing 4	0-6-2
20108-2013	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น Computers for Basic Design	1-3-2
20108-2014	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1 Construction Computer-Aided Drawing 1	0-6-2
20108-2015	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2 Construction Computer-Aided Drawing 2	0-6-2
20108-2016	ทัศนียภาพและการตกแต่งแบบ Perspectives and Presentations	1-4-3
20108-2017	การทำหุ่นจำลอง Model Making	1-3-2
20108-2018	การประมาณราคางานก่อสร้าง Construction Cost Estimation	1-2-2
20108-2019	ลายไทยในงานสถาปัตยกรรม Thai ornaments Architecture	1-3-2
20108-2020	กฎหมายอาคาร Building Laws	2-0-2
20108-2021	เทคนิคก่อสร้าง 1 Construction Techniques 1	2-0-2
20108-2022	เทคนิคก่อสร้าง 2 Construction Techniques 2	2-0-2
20108-2023	ระบบสุขาภิบาลอาคาร Building Sanitary Systems	2-0-2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20108-2024	พฤติกรรมโครงสร้างอาคาร Structural Behavior of Buildings	2-0-2
20108-2025	กลศาสตร์โครงสร้างเบื้องต้น Introduction to Structural Mechanics	2-0-2
20108-2026	การเขียนภาพร่าง Sketching	0-4-2
20108-2027	การออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม Architectural Landscape Design and Drawing	1-3-2
20108-2028	วัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน Interior Design Materials and Equipment	2-0-2
20108-2029	พันธุ์ไม้และอุปกรณ์ตกแต่งสวน Plants and Garden Equipment	2-0-2
20108-2030	การปฏิบัติงานจัดสวน Landscape Practice	0-6-2
20108-2031	การบำรุงรักษาสวน Garden Maintenance	1-3-2
20108-2032	การเขียนลายผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น Pattern Design and Local Products	1-3-2
20108-2033	ระบบไฟฟ้าในอาคาร Building Electrical Systems	2-0-2
20108-2034	โครงการด้านสถาปัตยกรรม Architectural Project	0-12-4
20108-2035	โครงการด้านสถาปัตยกรรม 1 Architectural Project 1	0-6-2
20108-2036	โครงการด้านสถาปัตยกรรม 2 Architectural Project 2	0-6-2
20108*2001 ถึง 20108*2099	รายวิชาที่สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษา พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*-*-*

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567  
ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

### 4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือน้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน)

ให้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รายวิชา 20000-2001 ถึง 20000-2003 และเลือกเรียนรายวิชา  
กิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่นให้ครบทุกภาคเรียน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1 Rover Scout Activity 1	0-2-0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2 Rover Scout Activity 2	0-2-0
20000-2003	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา Strengthen Honesty and Volunteerism	0-2-0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1 Vocational Organization Activity 1	0-2-0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2 Vocational Organization Activity 2	0-2-0
20000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3 Vocational Organization Activity 3	0-2-0
20000-2007	กิจกรรมในสถานประกอบการ 1 Workplace Activity 1	0-2-0
20000-2008	กิจกรรมในสถานประกอบการ 2 Workplace Activity 2	0-2-0
20000-2009	กิจกรรมในสถานประกอบการ 3 Workplace Activity 3	0-2-0
20000-2010	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 1 Recreational Activity for Learners Development 1	0-2-0
20000-2011	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 2 Recreational Activity for Learners Development 2	0-2-0
20000-2012	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 3 Recreational Activity for Learners Development 3	0-2-0

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ท-ป-น
20000*20XX	กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัด Thai Reserve Officer Training Corps Student/College Activities	0-2-0
20000*2001 ถึง 20000*2099	รายวิชาที่สถาบันการอาชีวศึกษาหรือสถานศึกษา พัฒนาเพิ่มเติมตามความต้องการของสถานประกอบการ หรือตามยุทธศาสตร์ของภูมิภาค	*_*-*

คำอธิบายรายวิชา  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567  
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม  
กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม  
  
หมวดสมรรถนะแกนกลาง  
(เอกสารคำอธิบายรายวิชา ตามเอกสารนอกเล่ม)

-หน้าว่าง-

**คำอธิบายรายวิชา**  
**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567**  
**ประเภทวิชาอุตสาหกรรม**  
**กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง**  
**สาขาวิชาสถาปัตยกรรม**  
**หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ**

**กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน**

20001-1001	สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Health Safety and Environment	1-2-2
20001-1002	การพัฒนาอย่างยั่งยืน Sustainable Development	1-2-2
20001-1003	ธุรกิจเบื้องต้น Basic Business	1-2-2
20001-1004	กฎหมายแรงงาน Labour Law	1-0-1
20001-1005	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ Digital Literacy for Career	2-2-3
20100-1008	พื้นฐานงานปูน Basic Masonry Working	0-6-2
20100-1009	เขียนแบบเบื้องต้น Basic Drawing	1-3-2
20100-1010	การสำรวจเบื้องต้น Basic Surveying	1-6-3
20100-1011	ฝึกฝีมืองานไม้ Wood Work Practices	1-6-3
20100-1012	ศิลปะและภาพร่าง Art and Sketching	1-3-2



### กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

20108-2001	พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม Principles of Architectural Design	1-3-2
20108-2002	วัสดุก่อสร้าง 1 Construction Materials 1	2-0-2
20108-2003	วัสดุก่อสร้าง 2 Building Materials 2	2-0-2
20108-2004	การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1 Interior Architectural Design and Drawing 1	1-3-2
20108-2005	การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2 Interior Architectural Design and Drawing 2	1-3-2
20108-2006	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 Architectural Design 1	1-6-3
20108-2007	การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 Architectural Design 2	1-6-3
20108-2008	การออกแบบสถาปัตยกรรม 3 Architectural Design 3	1-6-3
20108-2009	การเขียนแบบก่อสร้าง 1 Construction Drawing 1	0-6-2
20108-2010	การเขียนแบบก่อสร้าง 2 Construction Drawing 2	0-6-2
20108-2011	การเขียนแบบก่อสร้าง 3 Construction Drawing 3	0-6-2
20108-2012	การเขียนแบบก่อสร้าง 4 Construction Drawing 4	0-6-2
20108-2013	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น Computers for Basic Design	1-3-2
20108-2014	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1 Construction Computer-Aided Drawing 1	0-6-2
20108-2015	การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2 Construction Computer-Aided Drawing 2	0-6-2

20108-2016	ทัศนียภาพและการตกแต่งแบบ Perspectives and Presentations	1-4-3
20108-2017	การทำหุ่นจำลอง Model Making	1-3-2
20108-2018	การประมาณราคางานก่อสร้าง Construction Cost Estimation	1-2-2
20108-2019	ลายไทยในงานสถาปัตยกรรม Thai ornaments Architecture	1-3-2
20108-2020	กฎหมายอาคาร Building Laws	2-0-2
20108-2021	เทคนิคก่อสร้าง 1 Construction Techniques 1	2-0-2
20108-2022	เทคนิคก่อสร้าง 2 Construction Techniques 2	2-0-2
20108-2023	ระบบสุขาภิบาลอาคาร Building Sanitary Systems	2-0-2
20108-2024	พฤติกรรมโครงสร้างอาคาร Structural Behavior of Buildings	2-0-2
20108-2025	กลศาสตร์โครงสร้างเบื้องต้น Introduction to Structural Mechanics	2-0-2
20108-2026	การเขียนภาพร่าง Sketching	0-4-2
20108-2027	การออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม Architectural Landscape Design and Drawing	1-3-2
20108-2028	วัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน Interior Design Materials and Equipment	2-0-2
20108-2029	พันธุ์ไม้และอุปกรณ์ตกแต่งสวน Plants and Garden Equipment	2-0-2
20108-2030	การปฏิบัติงานจัดสวน Landscape Practice	0-6-2
20108-2031	การบำรุงรักษาสวน Garden Maintenance	1-3-2

20108-2032	การเขียนลายผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น Pattern Design and Local Products	1-3-2
20108-2033	ระบบไฟฟ้าในอาคาร Building Electrical Systems	2-0-2
20108-2034	โครงการด้านสถาปัตยกรรม Architectural Project	0-12-4
20108-2035	โครงการด้านสถาปัตยกรรม 1 Architectural Project 1	0-6-2
20108-2036	โครงการด้านสถาปัตยกรรม 2 Architectural Project 2	0-6-2

## กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

20001-1001 สุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม  
Health Safety and Environment

1-2-2

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

วางแผน ควบคุม และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยในการปฏิบัติงานอาชีพภายใต้หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานอาชีพ

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับเกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ
2. สามารถปฏิบัติงานตามหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยการปฏิบัติงานภายใต้หลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมตามลักษณะงานอาชีพ
4. สามารถวางแผนแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
2. วางแผนการควบคุมป้องกันโรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานในอาชีพ
3. วางแผนประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยตามมาตรฐาน
4. เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามกฎหมายการปฏิบัติงาน
5. วางแผนปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงานตามหลักสุขภาพความปลอดภัย
6. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามมาตรฐานความปลอดภัย
7. ปรับปรุงแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้านสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในงานอาชีพ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานอาชีพ ปัญหาด้านมลพิษ โรคที่เกิดจากการทำงาน อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การควบคุมป้องกันอุบัติเหตุเบื้องต้น สภาพการทำงานที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพด้านร่างกายและจิตใจ การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเบื้องต้น การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยศาสตร์ การจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย การปฐมพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้น อันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักความปลอดภัย กฎหมายเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับหลักสุขภาพความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชชาในการพัฒนาตนเอง และพัฒนาอาชีพเพื่อขจัดปัญหาความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ร่วมปกป้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศ สร้างความเป็นอยู่ที่ดีด้วยความร่วมมือของทุกภาคส่วนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติในสังคมที่สงบสุขอย่างยั่งยืน

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์พระราชชาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
2. สามารถน้อมนำศาสตร์พระราชชาใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติตามศาสตร์พระราชชาในการพัฒนาตนเอง สร้างความเป็นอยู่ที่ดีด้วยความร่วมมือของทุกภาคส่วนให้อยู่ร่วมกันอย่างสันติในสังคมที่สงบสุขอย่างยั่งยืน
4. สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชชาในการพัฒนาตนเอง และพัฒนาอาชีพเพื่อขจัดปัญหาความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับศาสตร์พระราชชาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
2. พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นตามบริบทการเปลี่ยนแปลงร่วมสมัย
3. พัฒนาภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีมเพื่อสร้างควมยั่งยืนในการปฏิบัติงานอาชีพ
4. ปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนสู่ความทันสมัยตามศาสตร์พระราชชา
5. ประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชชาพัฒนางานอาชีพอย่างยั่งยืน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิดศาสตร์พระราชชาเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง แนวคิดและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 5 มิติ ประกอบด้วย มิติสังคม มิติเศรษฐกิจ มิติสิ่งแวดล้อม มิติสันติภาพและสถาบัน และมิติหุ้นส่วนการพัฒนา แนวคิด หลักการ ประเภท และการดำเนินงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อการพัฒนาอาชีพเพื่อขจัดปัญหาความยากจน ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ร่วมปกป้องรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิอากาศ การพัฒนาท้องถิ่น ชุมชน และสังคม เพื่อคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

รู้พื้นฐานทางธุรกิจ และลักษณะการดำเนินงานขององค์การธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ งานพื้นฐานอาชีพด้านพาณิชย์กรรมตามหลักการ กระบวนการ และแนวคิดการประกอบธุรกิจอย่างยั่งยืน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจพื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ
2. ใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ
3. ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักการ กระบวนการ และแนวคิดการประกอบธุรกิจอย่างยั่งยืน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม
4. มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณ และคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้พื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ
2. เลือกใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจตามสถานการณ์
3. วิเคราะห์วางแผนการประกอบธุรกิจตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ จรรยาบรรณและคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ ระบบการแลกเปลี่ยน แหล่งเงินทุน สถาบันที่สนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ การวางแผนจัดการธุรกิจ การใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ

20001-1004      กฎหมายแรงงาน  
Labour Law

1-0-1

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

วิเคราะห์ ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน และประยุกต์ใช้หลักกฎหมายแรงงานในการประกอบอาชีพ

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักกฎหมายแรงงาน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพ
2. วิเคราะห์แนวทางปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ มีวินัย และปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน
4. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงานในการประกอบอาชีพ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพ
2. เลือกใช้สิทธิประโยชน์ของแรงงานตามที่กฎหมายกำหนด
3. วิเคราะห์หลักปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานให้สอดคล้องกับการประกอบอาชีพ
4. ประยุกต์หลักปฏิบัติของกฎหมายแรงงานในการประกอบอาชีพ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักกฎหมายแรงงาน การคุ้มครองแรงงาน แรงงานสัมพันธ์ การประกันสังคมและเงินทดแทน กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเบื้องต้น สัญญาจ้างแรงงานในงานอาชีพ และแนวทางปฏิบัติตามหลักกฎหมายแรงงานในการประกอบอาชีพ



### อ้างอิงมาตรฐาน

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 2 ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน (กลุ่ม 2)

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลและโปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงานตามหลักการด้วยความละเอียดรอบคอบ และถูกต้องตามลักษณะงาน

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์ ฝั่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ และถูกต้อง
4. สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวเตอร์ ฝั่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามหลักการ
2. ใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอตามหลักการ
3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ อุปกรณ์ต่อพ่วง การใช้งานระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ บริการคลาวด์คอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับการสืบค้นในงานอาชีพ และการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัล

### อ้างอิงมาตรฐาน

1. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 20231, 20232 อาชีพช่างก่ออิฐ ระดับ 3
2. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 20431, 20432 อาชีพช่างฉาบปูน ระดับ 3

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะการก่ออิฐมอญ อิฐบล็อก อิฐมวลเบา จับเหลี่ยม ฉาบปูน ด้วยวัสดุชนิดต่าง ๆ ตามลักษณะของพื้นที่ รูปแบบก่อสร้างที่กำหนด เลือกใช้และบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการเลือกใช้และบำรุงรักษา วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์งานก่ออิฐ ฉาบปูน ตามคุณสมบัติของวัสดุที่เหมาะสมกับประเภทงานและรูปแบบงานก่อสร้างที่กำหนด
2. สามารถก่ออิฐ จับเหลี่ยม ฉาบปูน ตามขั้นตอนและรูปแบบงานก่อสร้างที่กำหนด
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัย ประณีต รอบคอบ ตรงเวลา รักษาสิ่งแวดล้อม
4. ประยุกต์ใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความปลอดภัย

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้และบำรุงรักษา วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์งานก่ออิฐ ฉาบปูน ตามคุณสมบัติของวัสดุที่เหมาะสมกับประเภทงานและรูปแบบงานก่อสร้างที่กำหนด
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย พื้นที่ เคลื่อนย้าย จัดเก็บ วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
3. ผสมปูนตามอัตราส่วน ก่ออิฐมอญ อิฐบล็อก อิฐมวลเบา จับเหลี่ยม ฉาบปูนผิวเรียบ ผิวเพื่อประสาน ตามขั้นตอนและรูปแบบงานก่อสร้างที่กำหนด
4. ประยุกต์ใช้หลักการก่ออิฐ จับเหลี่ยม ฉาบปูนเพื่อการทำงานบริเวณพื้นที่สูงและงานตกแต่งผิวทางสถาปัตยกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเลือกใช้และบำรุงรักษา วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ งานก่ออิฐ ฉาบปูน ตามคุณสมบัติของวัสดุ ผสมปูนตามอัตราส่วน ก่ออิฐมอญ อิฐบล็อก อิฐมวลเบา จับเหลี่ยม ฉาบปูน ตามลักษณะของพื้นที่และรูปแบบงานก่อสร้างที่กำหนด เตรียมความพร้อมของร่างกาย พื้นที่ เคลื่อนย้าย จัดเก็บ วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานโดยคำนึงความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

ใช้และบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการเขียนแบบเบื้องต้น เขียนเส้น ตัวอักษร รูปทรงเรขาคณิต ภาพสามมิติ ภาพฉาย รูปตัด และใช้สัญลักษณ์ในการเขียนแบบ

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและวิธีการเขียนแบบเบื้องต้น
2. เลือกใช้ขนาดกระดาษ ขนาดของตัวเลข ตัวอักษร ชนิดความหนาของเส้น มาตรฐาน และใช้สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ เขียนรูปทรงเรขาคณิต ภาพสามมิติ ภาพฉาย รูปตัด รูปตัดย่อยของชิ้นงานได้
3. มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต เรียบร้อย สะอาด ตรงต่อเวลา รับผิดชอบและรักษาสีงแวดล้อม
4. ประยุกต์ใช้เครื่องมือเขียนแบบ การใช้มาตรฐาน ขนาดของตัวเลข ตัวอักษร ชนิดความหนาของเส้น ได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการเขียนแบบเบื้องต้น
2. เขียนแบบรูปทรงเรขาคณิตภาพสามมิติ ภาพฉาย รูปตัด และใช้สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ
3. ประยุกต์ใช้หลักการเขียนแบบเพื่อการร่างภาพชิ้นงานตามสามาตราส่วนจริง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือเขียนแบบ วิธีการเขียนแบบ ขนาดของกระดาษ ขนาดของตัวเลขและตัวอักษร ชนิดและความหนาของเส้น การใช้มาตรฐาน การบอกขนาดสัญลักษณ์ที่ใช้ในงานเขียนแบบ การเขียนแบบรูปทรงเรขาคณิต ภาพสามมิติ ภาพฉาย รูปตัด รูปตัดย่อยส่วน

20100-1010 การสำรวจเบื้องต้น  
Basic Surveying

1-6-3

อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

รังวัดเก็บรายละเอียดด้วยโซ่-เทป การทำแผนที่ด้วยเครื่องส่องฉาก การลงที่หมายแผนที่รังวัด ด้วยความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาดถูกต้องปลอดภัย

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการสำรวจเบื้องต้น มาตรการส่วนแผนที่ และการนำไปใช้ประโยชน์
2. มีทักษะการรังวัดเก็บรายละเอียดด้วยโซ่-เทป การทำแผนที่ด้วยเครื่องส่องฉาก การลงที่หมายแผนที่รังวัด
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการปฏิบัติงานสำรวจ ด้วยความประณีต รอบคอบ ประหยัด สนใจใฝ่รู้ มีวินัย ตรงต่อเวลา ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อม
4. ประยุกต์ใช้หลักการสำรวจเพื่อกำหนดขอบเขตการปฏิบัติงาน

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวัดระยะทางด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบในงานวัดระยะทาง
2. สำรวจทำแผนที่ด้วยโซ่-เทป การลงที่หมายแผนที่รังวัด
3. สำรวจทำแผนที่ด้วยเครื่องส่องฉาก การลงที่หมายแผนที่รังวัด
4. ประยุกต์ใช้หลักการสำรวจเบื้องต้น โดยปฏิบัติงานในพื้นที่รังวัด ทั้งรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการเบื้องต้นของการสำรวจ มาตรการส่วนแผนที่ การวัดระยะด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ชนิดต่างๆ การวัดระยะโดยตรง การวัดระยะจำลอง การแก้ระยะเทป การรังวัดสามเหลี่ยมด้วยโซ่ การรังวัดเก็บรายละเอียดด้วยโซ่-เทป เครื่องส่องฉากและการลงที่หมายแผนที่รังวัด

### อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน รหัสหลักสูตร 091002102101 อาชีพช่างเครื่องเรือน ระดับ 1, ระดับ 2 (มรช.)

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ใช้เครื่องมือไสไม้ การผ่าเตื่อย การตัดไม้ การเจาะรูเตื่อย การบากไม้ การปรับแต่งไม้ โดยการวัดขนาด ร่างแบบไม้ ให้ได้ตามแบบกำหนด บอกลักษณะการเข้าเตื่อยไม้แบบต่างๆ การเลือกวิธีการเข้าไม้เข้าเตื่อย ให้เหมาะสมกับชิ้นงาน วิธีการแต่งเตื่อย รูเตื่อย และการแก้ไขการเข้าไม้

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมืองาน ไม้ วัดขนาด ร่างแบบ ไส เจาะ เพลาะ ตัดไม้ และเตื่อย
2. มีทักษะเกี่ยวกับการลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมืองานไม้ วัดขนาด ร่างแบบ ไส เจาะ เพลาะ ตัด ประกอบ และตกแต่งชิ้นงานไม้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความละเอียดรอบคอบ ปลอดภัย มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ และรักษาสภาพแวดล้อม
4. ประยุกต์ใช้ทักษะการฝึกฝีมืองานไม้ในการสร้างเฟอร์นิเจอร์

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการงานและการใช้งาน เครื่องมืองานไม้
2. ลับ ปรับ แต่ง วัด ร่างแบบ ไส เจาะ เพลาะ ตัด ทำเตื่อย ประกอบ ตกแต่งชิ้นงานไม้ ตามหลักการ
3. บำรุงรักษาและซ่อมเครื่องมืองานไม้หลังการใช้งานตามคู่มือ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการ ลับ ปรับ แต่ง บำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมือช่างไม้ วัดขนาด ร่างแบบ ไส ตัด เจาะประกอบและตกแต่งชิ้นงาน

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงาน ตามหลักการจัดวางองค์ประกอบศิลป์ และเทคนิคการเขียนภาพร่าง ด้วยดินสอ การใช้สีตามทฤษฎีสี และจิตวิทยาสีในงานสถาปัตยกรรม

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจพื้นฐานงานศิลปะ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ การใช้สีตามทฤษฎีสี และจิตวิทยาสี และเทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยดินสอ
2. จัดองค์ประกอบศิลป์ การใช้สีตามทฤษฎีและจิตวิทยาสี เขียนภาพร่างหุ่นนิ่งด้วยดินสอ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต เรียบร้อย มีความซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา
4. ประยุกต์ใช้หลักการจัดวางองค์ประกอบศิลป์ การใช้สีตามทฤษฎีสี จิตวิทยาสี และเทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยดินสอในงานสถาปัตยกรรม

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการศิลปะและภาพร่าง
2. จัดทำงานศิลปะและภาพร่างตามหลักการและกระบวนการจัดองค์ประกอบศิลป์
3. ประยุกต์ใช้หลักการทางศิลปะและภาพร่างได้เหมาะสมกับงานสถาปัตยกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานงานศิลปะ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ สี ทฤษฎีสี จิตวิทยาสี เทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยดินสอ เขียนภาพร่างหุ่นนิ่งและการจัดองค์ประกอบศิลป์ในงานสถาปัตยกรรม

## กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

20108-2001	<b>พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม</b> Principles of Architectural Design วิชาบังคับก่อน : 20100-1012 ศิลปะและภาพร่าง	1-3-2
------------	---	-------

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้องค์ประกอบพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม และสัดส่วนมนุษย์ตามมิติมาตรฐาน ปฏิบัติการออกแบบงานสถาปัตยกรรมเบื้องต้น

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในหลักการพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม จุด เส้น ระนาบ ปริมาตร รูปทรง ที่ว่าง พื้นผิว สี และสัดส่วนมนุษย์ตามมิติมาตรฐาน
2. มีทักษะเกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบสถาปัตยกรรม
3. มีทัศนียภาพในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ประณีต ละเอียดยรอบคอบ คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐานการออกแบบเกี่ยวกับจัดองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมไปใช้ในงานสถาปัตยกรรม

### สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบพื้นฐานองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม
2. ออกแบบองค์ประกอบพื้นฐานทางสถาปัตยกรรม โดยอ้างอิงสัดส่วนมนุษย์ตามมิติมาตรฐาน
3. ประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐานการออกแบบเกี่ยวกับจัดองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมไปใช้ในงานสถาปัตยกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการพื้นฐานการออกแบบเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม จุด เส้น ระนาบ ปริมาตร รูปทรง ที่ว่าง พื้นผิว สี และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดองค์ประกอบ สัดส่วนมนุษย์ตามมิติมาตรฐาน

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถจัดประเภทและเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทไม้ เหล็ก ปูนซีเมนต์ ทราาย หิน อิฐ ซีเมนต์บล็อก มาใช้ในงานก่อสร้างโดยคำนึงถึงสมบัติของวัสดุได้ และจัดทำรายการวัสดุก่อสร้างได้อย่างถูกต้อง

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการการจัดประเภทและสมบัติของวัสดุก่อสร้าง
2. จำแนกวัสดุก่อสร้างตามสมบัติของวัสดุ
3. มีทัศนคติในการใฝ่รู้ ตระหนักและเห็นความสำคัญของวัสดุก่อสร้าง คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. เลือกใช้วัสดุก่อสร้างตามประเภทและสมบัติของวัสดุมาใช้ในงานก่อสร้าง

### สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายประเภท และสมบัติของวัสดุก่อสร้าง
2. เลือกวัสดุก่อสร้างตามประเภทและสมบัติของวัสดุ
3. จัดทำรายการวัสดุก่อสร้างตามประเภทและสมบัติของวัสดุ
4. ประยุกต์ใช้หลักการจัดประเภทและคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้างให้เหมาะสมกับประเภทอาคาร  
ในงานก่อสร้าง

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างประเภทไม้ เหล็ก ปูนซีเมนต์ ทราาย หิน อิฐ ซีเมนต์บล็อก ที่ใช้ในงานก่อสร้าง



20108-2003

วัสดุก่อสร้าง 2

2-0-2

Construction Materials 2

วิชาบังคับก่อน : 20108-2002 วัสดุก่อสร้าง 1

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

สามารถจัดประเภทและเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทพื้น ผนัง เพดาน วัสดุผนังหลังคา วัสดุตกแต่งผิว ประตูหน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ มาใช้ในงานก่อสร้างโดยคำนึงถึงสมบัติของวัสดุได้ และจัดทำรายการวัสดุ ก่อสร้างได้อย่างถูกต้อง

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจชนิด ขนาด สมบัติของวัสดุ ประเภทพื้น ผนัง เพดาน วัสดุผนังหลังคา วัสดุตกแต่งผิว ประตู หน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ

2. จำแนกวัสดุก่อสร้างตามสมบัติของวัสดุ

3. มีกิจนิสัยในการใฝ่รู้ ตระหนักและเห็นความสำคัญของวัสดุก่อสร้าง คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม

4. สามารถประยุกต์ใช้วัสดุก่อสร้างตามประเภทและสมบัติของวัสดุมาใช้ในการก่อสร้าง

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับประเภท และสมบัติของวัสดุก่อสร้าง

2. เลือกวัสดุก่อสร้างตามประเภทและสมบัติของวัสดุ ประเภทวัสดุพื้น ผนัง เพดาน วัสดุผนังหลังคา วัสดุตกแต่งผิว ประตูหน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ มาใช้ในงานก่อสร้าง

3. จัดทำรายการวัสดุก่อสร้างตามประเภทและสมบัติของวัสดุ

4. ประยุกต์ใช้วัสดุก่อสร้างตามประเภทและสมบัติของวัสดุมาใช้ในการก่อสร้าง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาชนิด ขนาด คุณสมบัติ การเก็บรักษา การนำไปใช้ ของวัสดุพื้น ผนัง เพดาน วัสดุผนังหลังคา วัสดุตกแต่งผิว ประตูหน้าต่าง และอุปกรณ์ประกอบ

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถออกแบบเขียนแบบเครื่องเรือน และตกแต่งภายในบ้านอยู่อาศัยได้อย่างเหมาะสมสวยงาม โดยอ้างอิงขนาดของเครื่องเรือนและห้องต่างๆ จากพฤติกรรมและสัดส่วนมนุษย์ได้อย่างถูกต้อง นำเสนอผลงานการออกแบบ เขียนแบบตกแต่งภายใน ในลักษณะรูปแบบสองมิติ สามมิติ และหุ่นจำลอง

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในพฤติกรรมและสัดส่วนของมนุษย์ ที่มีผลต่อการออกแบบเครื่องเรือน และการจัดวางเครื่องเรือนของบ้านอยู่อาศัย
2. มีทักษะในการเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายในทั้งในรูปแบบสองมิติ และสามมิติของบ้านอยู่อาศัย
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความ ประณีตรอบคอบ เป็นระเบียบ มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา
4. ออกแบบและเขียนแบบตกแต่งภายในบ้านอยู่อาศัย โดยคำนึงถึงพฤติกรรมและสัดส่วนของผู้ใช้งาน

### สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบ และเขียนแบบเครื่องเรือน บ้านอยู่อาศัย
2. ออกแบบ และเขียนแบบตกแต่งภายในห้องต่างๆ บ้านอยู่อาศัย
3. นำเสนอผลงานการออกแบบ เขียนแบบตกแต่งภายในบ้านอยู่อาศัย ในลักษณะรูปแบบสองมิติ และสามมิติ
4. นำเสนอผลงานการออกแบบ เขียนแบบตกแต่งภายในบ้านอยู่อาศัย ในรูปแบบหุ่นจำลอง
5. ประยุกต์ใช้การออกแบบตกแต่งภายในบ้านอยู่อาศัย ตามหลักวิชาชีพ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการการออกแบบ เขียนแบบตกแต่งภายในห้องต่างๆ ของบ้านอยู่อาศัย ขนาด และการจัดวางเครื่องเรือน พื้นที่ใช้สอย พฤติกรรมของมนุษย์ ขนาดสัดส่วนมนุษย์ นำเสนอผลงานในลักษณะ ผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ทักษะภาพ และหุ่นจำลอง

20108-2005

การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 2

1-3-2

Interior Architectural Design and Drawing 2

วิชาบังคับก่อน : 20108-2004 การออกแบบเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน 1

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

สามารถเขียนแบบ ออกแบบเครื่องเรือน และตกแต่งภายในบ้านอยู่อาศัยโดยเลือกใช้รูปแบบการออกแบบ (Style) ได้อย่างเหมาะสมกับรสนิยมของผู้ใช้และนำเสนอผลงานการออกแบบ เขียนแบบตกแต่งภายใน ในลักษณะรูปแบบสองมิติ สามมิติ และหุ่นจำลอง

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. อธิบายความแตกต่างของรูปแบบการออกแบบ (Style) การตกแต่งภายในของบ้านอยู่อาศัย
2. สามารถเขียนแบบสถาปัตยกรรมภายใน ทั้งในรูปแบบสองมิติ และสามมิติของ บ้านอยู่อาศัยในรูปแบบการออกแบบ (Style) ต่างๆ
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความ ประณีต รอบคอบ เป็นระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา
4. เลือกใช้รูปแบบการออกแบบ (Style) การตกแต่งภายในให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้อาคาร

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ออกแบบ และเขียนแบบเครื่องเรือน ของบ้านอยู่อาศัยในรูปแบบ (Style) ต่างๆ
2. ออกแบบ และเขียนแบบตกแต่งภายในห้องต่างๆของบ้านอยู่อาศัย ในรูปแบบ (Style) ต่างๆ
3. นำเสนอผลงานการออกแบบ เขียนแบบตกแต่งภายในบ้านอยู่อาศัย ในลักษณะรูปแบบสองมิติและสามมิติ
4. นำเสนอผลงานการออกแบบตกแต่งภายในบ้านอยู่อาศัย ในรูปแบบหุ่นจำลอง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติหลักการออกแบบเขียนแบบตกแต่งภายในห้องต่างๆ ของบ้านอยู่อาศัย รูปแบบการออกแบบ (Style) และนำเสนอผลงานการออกแบบเขียนแบบในลักษณะผังพื้น รูปด้าน รูปตัด ทัศนียภาพ และหุ่นจำลอง

20108-2006	การออกแบบสถาปัตยกรรม 1 Architectural Design 1 วิชาบังคับก่อน : 20108-2001 พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม	1-6-3
------------	---	-------

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ออกแบบงานสถาปัตยกรรมของที่อยู่อาศัย 1 ชั้น ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและข้อกำหนดพื้นที่ใช้สอย ตามหลักการ กระบวนการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร
2. สามารถออกแบบ เขียนแบบบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร โดยนำหลักการการออกแบบ การจัดองค์ประกอบ ประโยชน์ใช้สอย และความต้องการพื้นที่ใช้สอย ที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ที่ตั้งอาคาร กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดวางตำแหน่งของเครื่องเรือน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความขยันอดทน มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการการออกแบบ เขียนแบบ และตกแต่งแบบ ในการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น ที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น และจัดเครื่องเรือนตามหลักการทางสถาปัตยกรรม
2. เขียนแบบบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น ตามหลักการและกระบวนการการออกแบบ
3. ปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้นบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ตามหลักวิชาชีพ
4. นำเสนอผลงานการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตรตามหลักวิชาชีพ
5. ประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติตามหลักการ กระบวนการการออกแบบทางสถาปัตยกรรมโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้ง และโครงสร้างของบ้านอยู่อาศัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร นำเสนอผลงานและปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้น

## Architectural Design 2

วิชาบังคับก่อน : 20108-2006 การออกแบบสถาปัตยกรรม 1

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ออกแบบงานสถาปัตยกรรมของที่อยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและข้อกำหนด พื้นที่ใช้สอย วัสดุและวิธีการก่อสร้างตามหลักการ กระบวนการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร
2. สามารถออกแบบ เขียนแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร โดยนำหลักการการออกแบบ การจัดองค์ประกอบ ประโยชน์ใช้สอย และความต้องการพื้นที่ใช้สอย ที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ที่ตั้งอาคาร กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดวางตำแหน่งของเครื่องเรือน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความขยันอดทน มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการการออกแบบ เขียนแบบ และตกแต่งแบบ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร

## สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายขั้นตอนการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น และจัดเครื่องเรือนตามหลักการทางสถาปัตยกรรม
2. เขียนแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ตามหลักการและกระบวนการการออกแบบ
3. ปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้นบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ตามหลักวิชาชีพ
4. นำเสนอผลงานการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ตามหลักวิชาชีพ
5. ประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ตามหลักวิชาชีพ

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการ กระบวนการการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่ตั้ง และโครงสร้างของบ้านอยู่อาศัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร นำเสนอผลงานและปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้น

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ออกแบบงานสถาปัตยกรรม ที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมของที่ตั้งอาคาร กฎหมายที่เกี่ยวข้อง วัสดุและวิธีการก่อสร้างโครงสร้างของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 300 ตารางเมตร ตามหลักการ กระบวนการออกแบบงานสถาปัตยกรรม

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 300 ตารางเมตร
2. สามารถออกแบบ เขียนแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 300 ตารางเมตร โดยนำหลักการการออกแบบ การจัดองค์ประกอบ ประโยชน์ใช้สอย และความต้องการพื้นที่ใช้สอย ที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ที่ตั้งอาคาร กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจัดวางตำแหน่งของเครื่องเรือน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความขยันอดทน มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการการออกแบบ เขียนแบบ และตกแต่งแบบ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 300 ตารางเมตร

### สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายขั้นตอนการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น และจัดเครื่องเรือนตามหลักการทางสถาปัตยกรรม
2. เขียนแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ตามหลักการและกระบวนการการออกแบบ
3. ปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้นบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 300 ตารางเมตร ตามหลักวิชาชีพ
4. นำเสนอผลงานการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 300 ตารางเมตร ตามหลักวิชาชีพ
5. ประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 300 ตารางเมตร ตามหลักวิชาชีพ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการ กระบวนการการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ที่ตั้งและโครงสร้างของบ้านอยู่อาศัย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 300 ตารางเมตร นำเสนอผลงานและปฏิบัติงานออกแบบระยะสั้น

**Construction Drawing 1**

วิชาบังคับก่อน : 20100-1009 เขียนแบบเบื้องต้น

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

อ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างไม้ยกพื้นขนาดเล็ก ตามข้อกำหนดได้ ถูกต้องตามหลักการและมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างไม้ยกพื้นขนาดเล็ก
2. สามารถอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างไม้ยกพื้น ขนาดเล็ก
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านแบบและมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างไม้ ยกพื้นขนาดเล็ก
2. เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างไม้ยกพื้นขนาดเล็กตามหลักวิชาชีพ ประกอบด้วย สัญลักษณ์ประกอบแบบ รายการประกอบแบบ หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาล และแบบขยายส่วนประกอบอาคาร
3. ปฏิบัติงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างไม้ยกพื้นขนาดเล็กตามหลักวิชาชีพ
4. ประยุกต์ใช้หลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างไม้ ตามหลักวิชาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติอ่านแบบ การเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างไม้ยกพื้นขนาดเล็ก ประกอบด้วย การใช้สัญลักษณ์ประกอบแบบ รายการประกอบแบบ หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาล และแบบขยายส่วนประกอบอาคาร

20108-2010

การเขียนแบบก่อสร้าง 2

0-6-2

**Construction Drawing 2**

วิชาบังคับก่อน : 20108-2009 การเขียนแบบก่อสร้าง 1

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

อ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเล็ก ตามข้อกำหนดได้ถูกต้องตามหลักการและมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. สามารถอ่านแบบ การเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการและขั้นตอนการเขียนแบบก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประณีต ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักวิชาชีพประกอบด้วย สัญลักษณ์ประกอบแบบ รายการประกอบแบบ หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาล และแบบขยายส่วนประกอบอาคาร
3. ปฏิบัติงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักวิชาชีพ
4. ประยุกต์ใช้หลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักวิชาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติการอ่านแบบเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ประกอบด้วย การใช้สัญลักษณ์ประกอบแบบ รายการประกอบแบบ หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาลและแบบขยายส่วนประกอบอาคาร



**Construction Drawing 3**

วิชาบังคับก่อน : 20108-2010 การเขียนแบบก่อสร้าง 2

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

อ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามข้อกำหนดได้ ถูกต้องตามหลักการและมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก
2. สามารถอ่านแบบ การเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้าง คอนกรีตเสริมเหล็ก
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ และขั้นตอนการเขียนแบบ ก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประณีต ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น
2. เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า และหมวดงานสุขาภิบาล
3. ปฏิบัติงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักวิชาชีพ
4. ประยุกต์ใช้หลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักวิชาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย รายการประกอบแบบ หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงาน สุขาภิบาลและแบบขยายส่วนประกอบอาคาร

20108-2012

การเขียนแบบก่อสร้าง 4

0-6-2

Construction Drawing 4

วิชาบังคับก่อน : 20108-2011 การเขียนแบบก่อสร้าง 3

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

อ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามข้อกำหนดได้ ถูกต้องตามหลักการและมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านแถว 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
2. สามารถอ่านแบบ การเขียนแบบก่อสร้างบ้านแถว 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และขั้นตอนการเขียนแบบก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความสวยงาม ประณีต ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านแถว 3 ชั้น
2. เขียนแบบก่อสร้างบ้านแถว 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายงานสถาปัตยกรรม หมายงานโครงสร้าง หมายงานไฟฟ้า และหมายงานสุขาภิบาล
3. ปฏิบัติงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักวิชาชีพ
4. ประยุกต์ใช้หลักการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามหลักวิชาชีพ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติการอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างบ้านแถว 3 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบด้วย รายการประกอบแบบ หมายงานสถาปัตยกรรม หมายงานโครงสร้าง หมายงานไฟฟ้า หมายงานสุขาภิบาล และแบบขยายส่วนประกอบอาคาร

20108-2013	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น Computers for Basic Design วิชาบังคับก่อน: 20001-1005 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ	1-3-2
------------	---	-------

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ออกแบบเขียนแบบงานสถาปัตยกรรมในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ เบื้องต้น โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
2. สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ประณีต รอบคอบ มีระเบียบ รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในงานออกแบบสถาปัตยกรรมในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ เบื้องต้น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และโปรแกรมสำเร็จรูป ในการออกแบบร่างแบบงานสถาปัตยกรรม ในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ เบื้องต้นด้วยคอมพิวเตอร์
2. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสร้างงานออกแบบสถาปัตยกรรมในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ เบื้องต้น
3. นำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติเบื้องต้น โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
4. สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในงานออกแบบสถาปัตยกรรมตามหลักการออกแบบ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการสร้างงานสถาปัตยกรรมในลักษณะ 2 มิติ และ 3 มิติ

20108-2014 การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1

0-6-2

**Construction Computer-Aided Drawing 1**

วิชาบังคับก่อน: 20001-1005 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ

**อ้างอิงมาตรฐาน**

1. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 101-104 อาชีพช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรมช่างเขียนแบบโครงสร้าง ช่างเขียนแบบไฟฟ้าและการสื่อสาร และช่างเขียนแบบเครื่องกล ระดับ 4
2. มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน อาชีพช่างเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 1

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

สามารถเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ บ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตขนาดเล็ก ด้วยคอมพิวเตอร์แบบรายละเอียดประกอบด้วย หมายงานสถาปัตยกรรม หมายงานโครงสร้าง หมายงานไฟฟ้า หมายงานสุขาภิบาล รายการประกอบแบบ และแบบขยายส่วนประกอบอาคาร รวมถึงอ่านแบบก่อสร้าง อ่านสัญลักษณ์พื้นฐานในงานเขียนแบบก่อสร้าง บอกมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบก่อสร้าง เข้าใจสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบก่อสร้าง หลักการและกระบวนการเขียนแบบก่อสร้างตามมาตรฐานการเขียนแบบ
2. สามารถอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างและร่างแบบก่อสร้าง 2 มิติ ด้วยคอมพิวเตอร์
3. มีจิตสำนึก เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง มีจิตสำนึก รักสิ่งแวดล้อม มีวินัย ความรับผิดชอบ ให้ความสำคัญต่องานในหน้าที่ ส่งมอบงานตรงเวลา ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ
4. สามารถประยุกต์ใช้การเลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในการเขียนแบบตามหลักการและกระบวนการการเขียนแบบ ใช้สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น ด้วยคอมพิวเตอร์ได้

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการเขียนแบบ และดูแลรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. สามารถอ่านและเขียนแบบก่อสร้าง สัญลักษณ์แบบก่อสร้างพื้นฐาน บอกมาตรฐานการเขียนแบบ การใช้มาตราส่วน การบอกขนาดมิติ
3. ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ ประณีต ส่งมอบงานตรงเวลา ถูกต้องตามมาตรฐานการเขียนแบบ
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ประกอบด้วย แบบหมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาล รายการประกอบแบบก่อสร้าง แบบรายละเอียด แบบขยายส่วนประกอบอาคาร โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

20108-2015      การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 2      0-6-2  
**Construction Computer-Aided Drawing 2**  
 วิชาบังคับก่อน : 20108-2014 การเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ 1

### อ้างอิงมาตรฐาน

1. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 101-104 อาชีพ ช่างเขียนแบบสถาปัตยกรรม ช่างเขียนแบบโครงสร้าง ช่างเขียนแบบไฟฟ้าและการสื่อสาร และช่างเขียนแบบเครื่องกล ระดับ 4
2. มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน อาชีพช่างเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ 2

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ด้วยคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย หมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาล รายการประกอบแบบ แบบรายละเอียดและแบบขยายส่วนประกอบอาคาร รวมถึงอ่านแบบก่อสร้าง อ่านสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบก่อสร้าง บอกมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้างเบื้องต้น

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบก่อสร้าง หลักการและกระบวนการเขียนแบบก่อสร้างตามมาตรฐานการเขียนแบบ
2. สามารถอ่านแบบ เขียนแบบก่อสร้างและร่างแบบก่อสร้าง 2 มิติ ด้วยคอมพิวเตอร์
3. มีจิตสำนึก เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม มีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง มีจิตสำนึก รักสิ่งแวดล้อม มีวินัย ความรับผิดชอบ ให้ความสำคัญต่องานในหน้าที่ ส่งมอบงานตรงเวลา ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ ตามมาตรฐานการเขียนแบบบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ข้อมูลของงานเขียนแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบก่อสร้าง และมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง 2 มิติ ได้อย่างถูกต้อง
2. อ่านสัญลักษณ์ในงานเขียนแบบก่อสร้าง เขียนแบบก่อสร้าง และร่างแบบก่อสร้าง 2 มิติ ด้วยคอมพิวเตอร์ ได้อย่างถูกต้อง
3. ปฏิบัติทำงานด้วยความรอบคอบ ประณีต ส่งมอบงานตรงเวลา ถูกต้องตามตามมาตรฐานการเขียนแบบ
4. ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนแบบก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ประกอบด้วย แบบหมวดงานสถาปัตยกรรม หมวดงานโครงสร้าง หมวดงานไฟฟ้า หมวดงานสุขาภิบาล รายการประกอบแบบก่อสร้าง แบบรายละเอียด แบบขยายส่วนประกอบอาคาร โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

## Perspectives and Presentations

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เขียนภาพทัศนียภาพได้ถูกต้องตามหลักและวิธีการเขียนทัศนียภาพ ตกแต่งแบบสถาปัตยกรรม แสดงบรรยากาศทั้งภายในและภายนอกอาคารได้ ด้วยความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ชยันอดทน และตรงต่อเวลา

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเขียนทัศนียภาพอาคาร และตกแต่งแบบสถาปัตยกรรม
2. สามารถเขียนทัศนียภาพอาคาร และตกแต่งแบบสถาปัตยกรรม
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีตเรียบร้อย สะอาด รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการการเขียนทัศนียภาพ และตกแต่งแบบ ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม

## สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการเขียนทัศนียภาพ ภายในและภายนอกอาคาร
2. เขียนทัศนียภาพและการตกแต่งแบบภายในและภายนอกอาคาร
3. ตกแต่งแบบสถาปัตยกรรม
4. ประยุกต์ใช้หลักการการเขียนทัศนียภาพ และตกแต่งแบบ ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการการเขียนทัศนียภาพ และตกแต่งแบบสถาปัตยกรรม แสดงบรรยากาศทั้งภายในและภายนอกอาคาร

20108-2017      การทำหุ่นจำลอง  
Model Making

1-3-2

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถทำหุ่นจำลองบ้านอยู่อาศัย เรียนรู้การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคการทำหุ่นจำลอง และดูแลรักษาเครื่องมือ ด้วยความประณีต เป็นระเบียบ สะอาด มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบตรงต่อเวลาคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการทำหุ่นจำลอง
2. สามารถทำหุ่นจำลองด้วยวัสดุต่างๆ การใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และดูแลรักษาเครื่องมือ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความประณีต เป็นระเบียบ สะอาด มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบตรงต่อเวลาคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย
4. สามารถประยุกต์ใช้ความสามารถทำหุ่นจำลองงานสถาปัตยกรรมภายในและภายนอก

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำหุ่นจำลอง
2. ทำหุ่นจำลองตามหลักการและกระบวนการ
3. บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ทำให้มีความพร้อมในการใช้งาน
4. ประยุกต์ใช้ความสามารถทำหุ่นจำลองงานสถาปัตยกรรมภายในและภายนอก

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติหลักการทำหุ่นจำลอง การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เทคนิคการทำหุ่นจำลอง และดูแลรักษาเครื่องมือ



**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

ประมาณราคา ทำบัญชีค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรง บ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร ด้วยความรอบคอบ เป็นระเบียบ มีความซื่อสัตย์ และรับผิดชอบตรงต่อเวลา

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนการประมาณราคาบ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น
2. สามารถถอดปริมาณวัสดุก่อสร้าง และลงบัญชีปริมาณวัสดุ แรงงาน
3. มีทัศนคติในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน เป็นระเบียบ รอบคอบ และตรงตามกำหนดเวลา
4. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการประมาณราคา ทำบัญชีค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรง บ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการประมาณราคา
2. ถอดปริมาณวัสดุก่อสร้าง
3. ลงบัญชีปริมาณวัสดุ แรงงาน
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการประมาณราคา ทำบัญชีค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรง บ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนการประมาณราคา ทำบัญชีค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรง บ้านอยู่อาศัย 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถเขียนลายไทยพื้นฐานจากแม่ลายของลายไทย ประยุกต์ใช้ลายไทยกับงานสถาปัตยกรรมได้อย่างเหมาะสม และนำเสนอผลงาน แนวความคิด ในการใช้ลายไทยในงานสถาปัตยกรรม โดยนำเสนอในลักษณะเป็นแบบสองมิติ และสามมิติ

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในหลักการเขียนลายไทยในงานสถาปัตยกรรม
2. สามารถเขียนลายไทยที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรม
3. มีความภาคภูมิใจและเจตคติที่ดีในเอกลักษณ์ของชาติ มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ ประณีตเป็นระเบียบ ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลา
4. สามารถประยุกต์ใช้ลายไทยเพื่อเป็นส่วนประกอบในงานสถาปัตยกรรม

### สมรรถนะรายวิชา

1. เขียนแม่ลาย ลายไทยชนิดต่างๆ
2. เขียนลายไทยตามหลักการ
3. ประยุกต์ใช้ลายไทยในงานสถาปัตยกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ประวัติลายไทย ส่วนประกอบของลายไทย การเขียนแม่ลายของลายไทย การเขียนลายไทยพื้นฐาน และนำลายไทยมาใช้ในงานสถาปัตยกรรม

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

สามารถใช้กฎหมายควบคุมอาคารในการออกแบบอาคารและตรวจสอบอาคารได้อย่างถูกต้อง และสามารถจัดทำเอกสารเพื่อยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคารได้

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในกฎหมายควบคุมอาคาร และการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร
2. สามารถตีความข้อกำหนดควบคุมอาคาร
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญของกฎหมายอาคาร
4. สามารถประยุกต์ใช้กฎหมายควบคุมอาคารในการออกแบบสถาปัตยกรรม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. ใช้กฎหมายควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎกระทรวง ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ในการออกแบบอาคาร
2. จัดทำเอกสารเพื่อยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร
3. ประยุกต์ใช้กฎหมายควบคุมอาคารในการออกแบบสถาปัตยกรรม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษากฎหมายควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร กฎกระทรวง และระเบียบข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเขียนแบบก่อสร้างอาคาร และการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้เทคนิคและวิธีการก่อสร้างงานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ในการออกแบบเขียนแบบโครงสร้างอาคารขนาดเล็ก

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเทคนิคและวิธีการก่อสร้างงานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ของอาคารขนาดเล็ก
2. สามารถลำดับขั้นตอนในการก่อสร้างงานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ของอาคารขนาดเล็กได้ถูกต้องตามหลักการและวิธีการก่อสร้าง
3. มีทัศนคติในการใฝ่รู้ ตระหนักถึงความสำคัญของเทคนิคและวิธีการก่อสร้าง
4. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ในการออกแบบ เขียนแบบโครงสร้างอาคารขนาดเล็ก

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการก่อสร้างงานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ของอาคารขนาดเล็ก
2. จัดลำดับวิธีการ ขั้นตอนในงานก่อสร้างงานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ของอาคารขนาดเล็ก
3. เขียนแบบขยายฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา อย่างง่ายได้
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ ในการออกแบบ เขียนแบบโครงสร้างอาคารขนาดเล็ก

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเทคนิคและวิธีการก่อสร้าง งานฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ของอาคารขนาดเล็ก

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้เทคนิค วิธีการก่อสร้าง บันได ผนัง เพดาน ในการออกแบบ เขียนแบบส่วนขยายอาคาร และออกแบบ เขียนแบบงานระบบ โดยใช้เทคนิค วิธีการก่อสร้าง ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเทคนิคและวิธีการก่อสร้างบันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้า ของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก
2. สามารถลำดับขั้นตอนในการก่อสร้างบันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้า ของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก
3. มีกิจนิสัยในการใฝ่รู้ ตระหนัก มีความประหยัด ปลอดภัย
4. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ในการออกแบบ เขียนแบบส่วนขยายบันได ผนัง เพดาน งานระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้า บ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก

### สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายหลักการจัดลำดับขั้นตอนและเทคนิควิธีการก่อสร้างบันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้า ของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก
2. แสดงหลักการจัดลำดับขั้นตอนและเทคนิควิธีการก่อสร้าง บันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า บ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ ในการออกแบบ เขียนแบบส่วนขยายบันได ผนัง เพดาน งานระบบสุขาภิบาล และระบบไฟฟ้า บ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเทคนิคและวิธีการก่อสร้างบันได ผนัง เพดาน ติดตั้งสุขภัณฑ์ ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถอ่านแบบ เขียนแบบมาตรฐานหมวดงานสุขาภิบาล ในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในระบบสุขาภิบาลในอาคาร ระบบท่อและอุปกรณ์ในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร
2. สามารถอ่านแบบและเขียนแบบหมวดงานสุขาภิบาลในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญของระบบสุขาภิบาลและระบบท่อสุขาภิบาล ในอาคารของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้ระบบสุขาภิบาลในการออกแบบ เขียนแบบ บ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบสุขาภิบาลในอาคาร ระบบท่อและอุปกรณ์ในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร
2. เขียนแบบมาตรฐานงานสุขาภิบาลระบบท่อน้ำดี น้ำทิ้ง ท่อโสโครก ท่อระบายน้ำฝน ท่อระบายอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร
3. ประยุกต์ใช้ระบบสุขาภิบาลในการออกแบบ เขียนแบบ บ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระบบสุขาภิบาล ระบบท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง ท่อโสโครก ท่อระบายน้ำฝน ท่อระบายอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำทิ้งในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถจำแนกส่วนประกอบของโครงสร้างหลักในงานสถาปัตยกรรม จำแนกประเภทของแรงคำนวณแรงที่มากกระทำต่อโครงสร้าง เลือกใช้ระบบและชนิดของโครงสร้างอาคาร ตามพฤติกรรมโครงสร้างอาคารภายใต้น้ำหนักบรรทุกได้

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจระบบโครงสร้างอาคาร และชนิดของแรงที่กระทำต่อโครงสร้าง
2. จำแนกประเภทของแรง และส่วนประกอบของโครงสร้างในงานสถาปัตยกรรม
3. มีความละเอียดรอบคอบ เห็นถึงความสำคัญของพฤติกรรมโครงสร้าง
4. สามารถประยุกต์การเลือกใช้ระบบและชนิดของโครงสร้างอาคาร ตามพฤติกรรมโครงสร้างอาคาร ภายใต้น้ำหนักบรรทุก

### สมรรถนะรายวิชา

1. จำแนกส่วนประกอบของโครงสร้างหลักในงานสถาปัตยกรรม
2. จำแนกประเภทของแรงที่มากกระทำต่อโครงสร้างอาคาร
3. คำนวณแรง หรือน้ำหนักที่มากกระทำต่อโครงสร้าง ตามชนิดของโครงสร้าง
4. ประยุกต์การเลือกใช้ระบบและชนิดของโครงสร้างอาคาร ตามพฤติกรรมโครงสร้างอาคารภายใต้ น้ำหนักบรรทุก

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบชนิดและส่วนประกอบของโครงสร้างอาคาร การเลือกใช้โครงสร้างอาคาร พฤติกรรมโครงสร้างอาคารภายใต้ น้ำหนักบรรทุก จำแนกชนิดของแรงและหาขนาดของแรงที่กระทำต่อโครงสร้าง

20108-2025      กลศาสตร์โครงสร้างเบื้องต้น  
Introduction Structural Mechanics

2-0-2

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถคำนวณหาแรงกิริยา แรงปฏิกิริยา โมเมนต์ดัด ในโครงสร้างคานแบบ Determinate โดยใช้หลักการของสมการสมดุลได้

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจในวิธีการคำนวณแรงกิริยา แรงปฏิกิริยา และโมเมนต์ดัดในคานแบบ Determinate
2. มีทักษะในการคำนวณแรงกิริยา แรงปฏิกิริยา และโมเมนต์ดัดในคานแบบ Determinate
3. มีทัศนคติในการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน อ้างอิงทฤษฎีอย่างถูกต้อง
4. ประยุกต์ใช้สมการสมดุลในการหาแรงกระทำภายในโครงสร้างคานแบบ Determinate

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงการวิเคราะห์และคำนวณแรงกิริยาที่กระทำต่อโครงสร้างคานแบบ Determinate
2. แสดงการวิเคราะห์และคำนวณแรงปฏิกิริยาที่กระทำต่อโครงสร้างคานแบบ Determinate
3. แสดงการวิเคราะห์และคำนวณแรงโมเมนต์ดัดที่กระทำต่อโครงสร้างคานแบบ Determinate

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีการคำนวณแรงกิริยา แรงปฏิกิริยา ในแนวแกนและนอกแนวแกน การหาโมเมนต์ดัดของโครงสร้างคานแบบ Determinate โดยใช้สมการสมดุล



20108-2026 การเขียนภาพร่าง

0-4-2

**Sketching**

วิชาบังคับก่อน : 20100-1012 ศิลปะและภาพร่าง

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

สามารถเขียนภาพร่างอาคาร ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร ให้ถูกต้องตามสัดส่วน แสดงระยะใกล้ ระยะไกล แสดงบรรยากาศ และธรรมชาติ

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจเทคนิคการเขียนภาพร่างด้วยปากกา และการระบายสี
2. สามารถเขียนภาพร่างอาคาร และธรรมชาติ ทั้งในห้องปฏิบัติการและภายนอกอาคาร
3. กิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีต เรียบร้อย มีความซื่อสัตย์และตรงต่อเวลา
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการเขียนภาพร่างอาคาร และธรรมชาติ ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. เขียนตกแต่งภาพร่างอาคาร ด้วยปากกา และระบายสี ตามหลักการ และกระบวนการ
2. เขียนตกแต่งภาพร่างธรรมชาติ ด้วยปากกา และระบายสี ตามหลักการ และกระบวนการ
3. ประยุกต์ใช้เทคนิคการเขียนภาพร่างอาคาร และธรรมชาติ ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเทคนิคการเขียนภาพร่างอาคารและธรรมชาติ ทั้งในห้องปฏิบัติการ ภายนอกอาคาร ด้วยปากกา และระบายสี

20108-2027

การออกแบบเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม

1-3-2

Architectural Landscape Design and Drawing

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

สามารถออกแบบเขียนแบบ งานภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับบ้านอยู่อาศัย โดยอ้างอิงจากสภาพแวดล้อม ภูมิศาสตร์ โดยเลือกรูปแบบการออกแบบงานภูมิสถาปัตยกรรมได้อย่างเหมาะสม และนำเสนอผลงาน การออกแบบ เขียนแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม ในลักษณะสองมิติ และสามมิติ

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจในหลักการ กระบวนการ และความสำคัญเกี่ยวกับงานภูมิสถาปัตยกรรมเบื้องต้น
2. สามารถเขียนแบบภูมิสถาปัตยกรรม ทั้งในรูปแบบสองมิติ และสามมิติที่ใช้ในการตกแต่งบ้าน อยู่อาศัย
3. มีเจตคติที่ดีต่องานภูมิสถาปัตยกรรม และมีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์ และตรงต่อเวลา
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการออกแบบและเขียนแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม สำหรับบ้านอยู่อาศัย

**สมรรถนะรายวิชา**

1. เลือกใช้รูปแบบงานภูมิสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับการตกแต่งบ้านอยู่อาศัยในรูปแบบต่างๆ
2. ออกแบบ และเขียนแบบงานภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับการตกแต่งบ้านอยู่อาศัย
3. นำเสนอผลงานการออกแบบ เขียนแบบงานภูมิสถาปัตยกรรมสำหรับการตกแต่งบ้านอยู่อาศัย ในลักษณะรูปแบบสองมิติ และสามมิติ
4. ประยุกต์ใช้หลักการออกแบบและเขียนแบบงานภูมิสถาปัตยกรรม สำหรับบ้านอยู่อาศัย

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ ความสำคัญของภูมิสถาปัตยกรรม ประวัติและรูปแบบของภูมิสถาปัตยกรรม ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่องานภูมิสถาปัตยกรรม ประเภทของงานภูมิสถาปัตยกรรม แนวคิด และหลักการออกแบบ ภูมิสถาปัตยกรรม การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม การนำภูมิสถาปัตยกรรมมาใช้ในงานภูมิทัศน์

## Interior Design Materials and Equipment

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เลือกวัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน รวบรวมจัดหมวดหมู่ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ มาจัดทำรายการประกอบ โดยคำนึงถึงประเภทและสมบัติของวัสดุ และเสนอแนวความคิดการนำไปใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเลือกประกอบติดตั้ง คุณสมบัติเฉพาะความแข็งแรง ความคงทน ความสวยงาม เทคนิคการประกอบ การบำรุงรักษา ราคาวัสดุตกแต่งภายใน
2. สามารถจัดทำรายการประกอบ รวบรวมจัดหมวดหมู่ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ วิเคราะห์
3. มีทัศนียภาพในการเลือกรู้ ตระหนักเห็นความสำคัญของวัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการเลือกวัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน ตามประเภท สมบัติของวัสดุ และเสนอแนวความคิดการนำไปใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

## สมรรถนะรายวิชา

1. เลือกวัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน ตามประเภทและสมบัติของวัสดุมาใช้ในการตกแต่งภายใน
2. จัดทำรายการประกอบแบบตกแต่งภายใน ตามประเภทและสมบัติของวัสดุมาใช้ในการตกแต่งภายใน
3. ประยุกต์ใช้หลักการเลือกวัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน ตามประเภท สมบัติของวัสดุ และเสนอแนวความคิดการนำไปใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการเลือกวัสดุและอุปกรณ์ตกแต่งภายใน คุณสมบัติเฉพาะความแข็งแรง ความคงทน ความสวยงาม งบประมาณ เทคนิคการติดตั้ง การบำรุงรักษา การจัดทำรายการประกอบ การรวบรวมและจัดหมวดหมู่ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ ตัวอย่างวิเคราะห์และเสนอแนวคิดในการนำไปใช้

20108-2029 พันธุ์ไม้และอุปกรณ์ตกแต่งสวน  
Plants and Garden Equipment

2-0-2

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เลือกใช้พันธุ์ไม้ตามประเภทและลักษณะในการตกแต่งสวนในงานออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม ใช้และดูแลรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งสวนได้ถูกต้อง

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจประเภท ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม การปลูกการขยายพันธุ์ การดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวน
2. จำแนกประเภท ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม เครื่องมือ อุปกรณ์ตกแต่งที่ใช้ในการจัดสวน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการเลือกใช้พันธุ์ไม้ในงานออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม

### สมรรถนะรายวิชา

1. อธิบายประเภท ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม การปลูกการขยายพันธุ์ การดูแลเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสวน
2. เลือกพันธุ์ไม้ตามประเภทและลักษณะในการตกแต่งสวน
3. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตกแต่งสวนอย่างเหมาะสม
4. ประยุกต์ใช้หลักการเลือกใช้พันธุ์ไม้ในงานออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประเภทและชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในงานภูมิสถาปัตยกรรม การปลูก การขยายพันธุ์ การดูแลรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งสวน

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ออกแบบสวน โดยเลือกรูปแบบได้เหมาะสมตามสภาพแวดล้อม ภูมิศาสตร์ และจัดสวนพื้นที่ขนาดเล็ก ตามขั้นตอนการจัดสวน

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และขั้นตอนการจัดสวน
2. สามารถออกแบบจัดสวนพื้นที่ขนาดเล็ก ดูแลรักษาสวน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีตเรียบร้อย ชยันอดทน มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้การออกแบบไปปฏิบัติการจัดสวนพื้นที่ขนาดเล็ก ตามขั้นตอนการจัดสวน

### สมรรถนะรายวิชา

1. ออกแบบจัดสวนพื้นที่ขนาดเล็ก
2. ปฏิบัติการจัดสวนพื้นที่ขนาดเล็ก
3. ประยุกต์ใช้การออกแบบไปปฏิบัติการจัดสวนพื้นที่ขนาดเล็ก ตามขั้นตอนการจัดสวน

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการออกแบบ การจัดสวนพื้นที่ขนาดเล็ก การจัดเตรียมอุปกรณ์ และการใช้เครื่องมือ เพื่อปฏิบัติการจัดสวน

20108-2031      การบำรุงรักษาสวน  
Garden Maintenance

1-3-2

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

บำรุงรักษา ตัดตกแต่งต้นไม้ และรดน้ำพรวนดิน ตามขั้นตอนการบำรุงรักษาสวนในสวนประดิษฐ์ และสวนธรรมชาติ โดยอ้างอิงจากสภาพแวดล้อม ภูมิศาสตร์ เลือกรูปแบบการบำรุงรักษาได้อย่างเหมาะสม

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ การบำรุงรักษาต้นไม้ การตัดตกแต่งต้นไม้ การรดน้ำพรวนดิน
2. สามารถบำรุงรักษาต้นไม้ การตัดตกแต่งต้นไม้ การรดน้ำพรวนดิน
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความประณีตเรียบร้อย ขยัน อดทน มีความซื่อสัตย์ รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักการในการดูแลบำรุงรักษาสวนประดิษฐ์และสวนธรรมชาติ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนในการบำรุงรักษาต้นไม้ การตัดตกแต่ง รดน้ำพรวนดิน
2. ปฏิบัติการบำรุงรักษาสวนประดิษฐ์ประเภทต่างๆ การตัดตกแต่งต้นไม้ การรดน้ำพรวนดิน
3. ปฏิบัติการบำรุงรักษาสวนธรรมชาติประเภทต่างๆ การตัดตกแต่งต้นไม้ การรดน้ำพรวนดิน
4. ประยุกต์ใช้หลักการในการดูแลบำรุงรักษาสวนประดิษฐ์และสวนธรรมชาติ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติการบำรุงรักษาต้นไม้ การตัดตกแต่งต้นไม้ การรดน้ำพรวนดินของสวนประดิษฐ์ และสวนธรรมชาติประเภทต่างๆ

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เขียนรูปทรง ลวดลาย และออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของท้องถิ่น

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจลักษณะรูปทรง ลวดลาย วัสดุของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น
2. สามารถเขียนรูปทรง และลวดลายของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา เห็นความสำคัญของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่นคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม
4. สามารถประยุกต์ใช้ลักษณะรูปทรง ลวดลาย วัสดุ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ตามภูมิปัญญา

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับลักษณะรูปทรง ลวดลาย วัสดุของผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น
2. เขียนรูปทรง ลวดลาย วัสดุผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ตามภูมิปัญญา
3. ออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น
4. ประยุกต์ใช้ลักษณะรูปทรง ลวดลาย วัสดุ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น ตามภูมิปัญญา

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ เขียนรูปทรง ลวดลาย วัสดุผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น ตามภูมิปัญญา

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถออกแบบ และเขียนแบบงานไฟฟ้าของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร โดยเลือกใช้ตัวจุ่ม และอุปกรณ์ไฟฟ้าได้เหมาะสมกับการใช้งานภายในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็กพื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจระบบไฟฟ้าในอาคาร ไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์ไฟฟ้า ของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร
2. สามารถเลือกใช้ตัวจุ่ม โคม อุปกรณ์ไฟฟ้า และคำนวณหาค่าความสว่างของห้องต่างๆในบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร
3. มีความตระหนัก เห็นถึงความสำคัญของระบบไฟฟ้าในอาคาร และการให้แสงสว่างในอาคาร ของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร คำนึงถึงความปลอดภัย
4. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ เขียนแบบงานไฟฟ้าของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### สมรรถนะรายวิชา

1. เลือกใช้ตัวจุ่ม และอุปกรณ์ไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้านครหลวง
2. คำนวณหาค่าความสว่างของห้องต่างๆในอาคาร ตามมาตรฐานการคำนวณแสงสว่าง IES
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบและเขียนแบบงานไฟฟ้าของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระบบไฟฟ้าในอาคาร ไฟฟ้าแสงสว่าง อุปกรณ์ไฟฟ้า การอ่านแบบหมวดงานไฟฟ้าของบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็ก พื้นที่ไม่เกิน 150 ตารางเมตร



**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

สามารถจัดทำโครงการงานด้านสถาปัตยกรรมและนำเสนอโครงการงานด้านสถาปัตยกรรมให้มีความสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการ และกระบวนการ การวางแผนจัดทำโครงการ และหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้ และทักษะในการสร้าง และหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการ วางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติ และกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. จัดทำโครงการได้อย่างถูกต้องตามหลักการดำเนินงาน แก้ไขปัญหา และสามารถนำเสนอผลงานเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการ การวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผลจัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการ และหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการ ตามหลักการ และกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงานโครงการ และรายงานผลการปฏิบัติงานตามหลักการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผลการจัดทำรายงาน และการนำเสนอผลงานโดยปฏิบัติจัดทำโครงการ และหรือพัฒนางานที่ใช้ ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สามารถจัดทำโครงการงานด้านสถาปัตยกรรมและนำเสนอโครงการงานด้านสถาปัตยกรรมให้มีความสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการการจัดทำโครงการ และกระบวนการการวางแผนการดำเนินงานจัดทำโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม
2. คิด ค้นคว้า และวิเคราะห์หลักการ วางแผนดำเนินงานจัดทำโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม
3. มีเจตคติ และกิริยาสำนึกในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ ความสามารถบูรณาการการพัฒนานำสู่นวัตกรรมด้านสถาปัตยกรรม

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้หลักการและกระบวนการ การดำเนินงานจัดทำโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม
2. นำเสนอหัวข้อโครงการ ค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปข้อมูล นำไปใช้ดำเนินงานโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม
3. ปฏิบัติจัดทำโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม ตามแผนการดำเนินงาน
4. ประยุกต์ใช้หลักการ และกระบวนการ การจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อจัดทำโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ ค้นคว้าข้อมูล เอกสารอ้างอิง วิเคราะห์ หลักการ กระบวนการ การวางแผนการดำเนินงาน และการนำเสนอหัวข้อโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติงานโครงการตามแผนการดำเนินงานเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามลักษณะของโครงการงานด้านสถาปัตยกรรม ให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

สามารถจัดทำโครงการและนำเสนอโครงการ ให้มีความสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการการจัดทำโครงการ และขั้นตอนกระบวนการวางแผนการดำเนินงานจัดทำโครงการด้านสถาปัตยกรรม
2. คิด ค้นคว้า และวิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปผล ประเมินผล รายงานผล ออกแบบดำเนินงานจัดทำโครงการด้านสถาปัตยกรรมตามหลักการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ ความสามารถบูรณาการการพัฒนาไปสู่การพัฒนาในสาขาวิชาชีพด้านสถาปัตยกรรม

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้หลักการและกระบวนการ การดำเนินงานจัดทำโครงการด้านสถาปัตยกรรม
2. เขียนโครงการสถาปัตยกรรมตามหลักการและกระบวนการ
3. วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุป ประเมินผลการออกแบบดำเนินงานโครงการด้านสถาปัตยกรรมตามหลักการ
4. ปฏิบัติจัดทำโครงการด้านสถาปัตยกรรม ตามแผนการดำเนินงานอย่างมีระบบ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการด้านสถาปัตยกรรม และนำเสนอผลงานด้วยรูปแบบวิธีการต่างๆ
6. ประยุกต์ใช้หลักการ และกระบวนการ การจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อจัดทำโครงการด้านสถาปัตยกรรม.

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติ ค้นคว้าข้อมูล เก็บข้อมูลเอกสารอ้างอิง วิเคราะห์ สังเคราะห์ แปรผลหลักการและกระบวนการ การวางแผนการดำเนินงานโครงการด้านสถาปัตยกรรม สรุปผลจัดทำรายงาน นำเสนอผลงานโครงการด้านสถาปัตยกรรม โดยดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด (ผู้เรียนสามารถจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ต่อเนื่องจากรายวิชา 20108-2035 โครงการงานด้านสถาปัตยกรรม 1 หรือเป็นโครงการใหม่)

คำอธิบายรายวิชา  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567  
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม  
กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

หมวดวิชาเลือกเสรี

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567  
ทุกประเภทวิชาและสาขาวิชา

-หน้าว่าง-

## หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

### ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

### กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง

### สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

### กิจกรรมเสริมหลักสูตร

20000-2001	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1 Rover Scout Activity 1	0-2-0
20000-2002	กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2 Rover Scout Activity 2	0-2-0
20000-2003	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา Strengthen Honesty and Volunteerism	0-2-0
20000-2004	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1 Vocational Organization Activity 1	0-2-0
20000-2005	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2 Vocational Organization Activity 2	0-2-0
20000-2006	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 3 Vocational Organization Activity 3	0-2-0
20000-2007	กิจกรรมในสถานประกอบการ 1 Workplace Activity 1	0-2-0
20000-2008	กิจกรรมในสถานประกอบการ 2 Workplace Activity 2	0-2-0
20000-2009	กิจกรรมในสถานประกอบการ 3 Workplace Activity 3	0-2-0
20000-2010	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 1 Recreational Activity for Learners Development 1	0-2-0
20000-2011	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 2 Recreational Activity for Learners Development 2	0-2-0
20000-2012	กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 3 Recreational Activity for Learners Development 3	0-2-0

20000\*20XX กิจกรรมนักศึกษาวิชาทหาร/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัด

0-2-0

Thai Reserve Officer Training Corps Student/College Activities

20000-2001      กิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1  
Rover Scout Activity 1

0-2-0

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ มีจิตสำนึกที่ดี อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย โดยใช้กระบวนการลูกเสือวิสามัญ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ พิธีการ ทักษะทางลูกเสือวิสามัญ และกิจกรรมที่เสริมสร้างการเป็นพลเมืองดี
2. มีทักษะการปฏิบัติตามหลักการลูกเสือวิสามัญ และเป็นพลเมืองที่ดี
3. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และสามารถ

ทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. ประยุกต์ใช้ทักษะลูกเสือเพื่อให้บริการ และบำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชน ท้องถิ่น

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1 ตามหลักการและกระบวนการลูกเสือวิสามัญ
2. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรม พิธีการ ทักษะทางลูกเสือวิสามัญ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดี สัญลักษณ์ลูกเสือ ทักษะชีวิต ชีวิตวิถีใหม่ และการเฝ้าระวังป้องกันการขัดกันแห่งผลประโยชน์สาธารณะ
3. บำเพ็ญประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่นตามสถานการณ์
4. ปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบ และคติพจน์ของลูกเสือวิสามัญ
5. ปฏิบัติกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 1 โดยการลงมือปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง และการประเมินผล
6. ประยุกต์ใช้ทักษะลูกเสือเพื่อการให้บริการ และบำเพ็ญประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ต่อชุมชน ท้องถิ่น

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบ คติพจน์ของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมความเป็นไทย กิจกรรมส่งเสริมทางศาสนา ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีไทย กิจกรรมบำเพ็ญสาธารณะประโยชน์ ทักษะลูกเสือเพื่อให้บริการ กิจกรรมการสร้างวินัย ความเป็นระเบียบเรียบร้อย กิจกรรมการเขียนแผนธุรกิจตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กิจกรรมความปลอดภัยของบุคคล ชุมชน และสังคม



**อ้างอิงมาตรฐาน****ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบ มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกในการป้องกันการทุจริต อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และให้บริการต่อชุมชน โดยกระบวนการลูกเสือวิสามัญ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการ พิธีการ ทักษะทางลูกเสือวิสามัญ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดี สัญลักษณ์ลูกเสือ ทักษะชีวิต ชีวิตวิถีใหม่ และการต่อต้านการทุจริต
2. มีทักษะการปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบ คติพจน์ของลูกเสือวิสามัญ และการเป็นพลเมืองที่ดี
3. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน ด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต จิตบริการ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้ทักษะทางลูกเสือในการอยู่ค่ายพักแรม การจัดกิจกรรม และการบริการชุมชน

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2 ตามหลักการและกระบวนการของลูกเสือวิสามัญ
2. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรม พิธีการ ทักษะทางลูกเสือวิสามัญ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดี สัญลักษณ์ลูกเสือ ทักษะชีวิต ชีวิตวิถีใหม่ และการต่อต้านการทุจริต
3. ปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบ คติพจน์ของลูกเสือวิสามัญ และการเป็นพลเมืองที่ดี
4. ปฏิบัติกิจกรรมระเบียบวินัย กิจกรรมกลางแจ้งเดินทางไกลและอยู่ค่ายพักแรม กิจกรรมบริการชุมชน กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา กับการพัฒนาที่ยั่งยืน และกิจกรรมนักพัฒนาแนวคิดการต่อต้านทุจริต
5. ปฏิบัติกิจกรรมลูกเสือวิสามัญ 2 โดยการลงมือปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง และการประเมินผล
6. ประยุกต์ใช้ทักษะทางลูกเสือในการอยู่ค่ายพักแรม การจัดกิจกรรม และการบริการชุมชน

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติกิจกรรมตามคำปฏิญาณ กฎ ระเบียบ คติพจน์ของลูกเสือวิสามัญ กิจกรรมระเบียบวินัย กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมเดินทางไกลและอยู่ค่ายพักแรม กิจกรรมบริการชุมชน กิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษา กับการพัฒนาที่ยั่งยืน กิจกรรมนักพัฒนาแนวคิดการต่อต้านการทุจริต

20000-2003

กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา

0-2-0

## Strengthen Honesty and Volunteerism

## อ้างอิงมาตรฐาน

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีจิตสำนึกที่ยึดมั่นความซื่อสัตย์สุจริต เป็นพลเมืองดีของสังคม มีจิตอาสา และปฏิบัติตนตามพระบรมราโชบาย

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจความสำคัญและหลักในการประพฤติปฏิบัติตนเป็นคนดีตามพระบรมราโชบาย มีคุณธรรม จริยธรรม และการสร้างสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริต
2. มีทักษะการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ ประพฤติปฏิบัติตนตามพระบรมราโชบาย หลักธรรม กฎระเบียบ วัฒนธรรม อันดีงามของสังคม การแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม และการป้องกันการทุจริต
3. มีจิตสำนึกและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต จิตอาสา และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการป้องกันการทุจริตและการเป็นคนดีของสังคม

## สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา ตามหลักการและกระบวนการป้องกันการทุจริต
2. วิเคราะห์และตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่ควรปฏิบัติและไม่ปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ควรปฏิบัติ
3. ประพฤติปฏิบัติตนตามพระบรมราโชบาย มีคุณธรรม จริยธรรม และการเป็นคนดีที่ไม่ทนต่อการทุจริต
4. ปฏิบัติกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างจิตพอเพียงต้านการทุจริต กิจกรรมแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม กิจกรรมวิเคราะห์สินน้ำใจและสินบน กิจกรรมความไม่ทนต่อการทุจริต และกิจกรรมพลเมืองดีกับความรับผิดชอบต่อสังคม
5. ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา โดยการลงมือปฏิบัติ กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง และการประเมินผล
6. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการป้องกันการทุจริตและการเป็นคนดีของสังคม

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมตามพระบรมราโชบายสู่การเป็นคนดี กิจกรรมจิตพอเพียงต้านการทุจริต กิจกรรมแยกแยะระหว่างประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวม กิจกรรมวิเคราะห์สินน้ำใจและสินบน กิจกรรมความไม่ทนต่อการทุจริต กิจกรรมพลเมืองดีกับความรับผิดชอบต่อสังคม

## Vocational Organization Activity 1

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะวิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน และสังคม
2. วางแผน ลงมือปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

## สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมองค์การวิชาชีพ
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับขององค์การวิชาชีพ
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะวิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมชมรมวิชาชีพ กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ กิจกรรมส่งเสริมระบอบประชาธิปไตย กิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

20000-2005      กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 2

0-2-0

## Vocational Organization Activity 2

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะวิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน และสังคม
2. วางแผน ลงมือปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

## สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมองค์การวิชาชีพ
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับขององค์การวิชาชีพ
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะวิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมชมรมวิชาชีพ กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ กิจกรรมส่งเสริมระบอบประชาธิปไตย กิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

## Vocational Organization Activity 3

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะวิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน และสังคม
2. วางแผน ลงมือปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

## สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมองค์การวิชาชีพ
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมองค์การวิชาชีพตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับขององค์การวิชาชีพ
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมองค์การวิชาชีพ
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมองค์การวิชาชีพ

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะวิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมชมรมวิชาชีพ กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ กิจกรรมส่งเสริมระบอบประชาธิปไตย กิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและท้องถิ่น

20000-2007      กิจกรรมในสถานประกอบการ 1  
Workplace Activity 1

0-2-0

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมในสถานประกอบการ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม ระเบียบ ข้อบังคับของสถานประกอบการ และทักษะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
2. วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผลและปรับปรุงการทำงานในสถานประกอบการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมในสถานประกอบการตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้ทักษะการโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล และการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมในสถานประกอบการ
3. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการตามมาตรฐานที่กำหนด
4. ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน กิจกรรมเสริมสร้างการบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมในสถานประกอบการ
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการ วิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพ ความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน กิจกรรมเสริมสร้างการบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

**อ้างอิงมาตรฐาน**

-

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา**

มีทักษะวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมในสถานประกอบการ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

**จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้**

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม ระเบียบ ข้อบังคับของสถานประกอบการ และทักษะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
2. วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผลและปรับปรุงการทำงานในสถานประกอบการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

**สมรรถนะรายวิชา**

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมในสถานประกอบการตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้ทักษะการโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล และการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมในสถานประกอบการ
3. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการตามมาตรฐานที่กำหนด
4. ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน กิจกรรมเสริมสร้างการบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำงานกิจกรรมในสถานประกอบการ
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

**คำอธิบายรายวิชา**

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการ วิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพ ความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน กิจกรรมเสริมสร้างการบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

20000-2009      กิจกรรมในสถานประกอบการ 3  
Workplace Activity 3

0-2-0

### อ้างอิงมาตรฐาน

-

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมในสถานประกอบการ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม ระเบียบ ข้อบังคับของสถานประกอบการ และทักษะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
2. วางแผน ดำเนินการปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผลและปรับปรุงการทำงานในสถานประกอบการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมในสถานประกอบการตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้ทักษะการโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล และการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมในสถานประกอบการ
3. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการตามมาตรฐานที่กำหนด
4. ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน กิจกรรมเสริมสร้างการบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำงานกิจกรรมในสถานประกอบการ
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

### คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการ วิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพ ความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในที่ทำงาน กิจกรรมเสริมสร้างการบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ



## Recreational Activity for Learners Development 1

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน และสังคม
2. วางแผน ลงมือปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย

## สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัยตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัยตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริต และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการ วิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬานันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริต กิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

20000-2011 กิจกรรมเสริมสร้างผู้เรียนตามอัธยาศัย 2

0-2-0

## Recreational Activity for Learners Development 2

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน และสังคม
2. วางแผน ลงมือปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย

## สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัยตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัยตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริต และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำงานกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการ วิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬานันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริต กิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

## Recreational Activity for Learners Development 3

## อ้างอิงมาตรฐาน

-

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

## จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน และสังคม
2. วางแผน ลงมือปฏิบัติ การโค้ชชิ่ง การประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในการร่วมกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย

## สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัยตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้กระบวนการกลุ่ม การโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
3. วางแผนและปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัยตามหลักการ กระบวนการ ลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม
4. ปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชนและสังคม กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริต และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพผู้เรียนตามอัธยาศัย

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการ วิชาชีพ กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต กิจกรรมพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม กิจกรรมเกี่ยวกับชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมกีฬานันทนาการ กิจกรรมการป้องกันการทุจริต กิจกรรมอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม