



โครงการสอน

งานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร รหัส 30106-2007 สาขางานเทคนิคการก่อสร้าง
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

จัดทำโดย

นายเกียรติศักดิ์ สุนทร

สาขาวิชาช่างก่อสร้างและช่างโยธา วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

โครงการสอนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร (30106-2007) เล่มนี้เรียบเรียงขึ้นตรงตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เนื้อหาวิชาในเอกสารเล่มนี้แบ่งออกเป็น 9 บท ประกอบด้วย การเตรียมงานก่อสร้าง ,การวางผัง ,งานดินขุดดินถม ,งานโครงสร้างอาคาร ,งานหลังคา ,งานตกแต่งภายในและภายนอก ,เครื่องมือในงานอาคาร ,วัสดุในงานก่อสร้าง ,อุปกรณ์ในงานก่อสร้าง

เนื้อหาในแต่ละบท เป็นความรู้ทฤษฎี และปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะ มีความชำนาญ สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีเหตุผล ดำเนินการได้จริง และเห็นความสำคัญของงานก่อสร้างอาคาร

โครงการสอนเล่มนี้สามารถใช้เป็นคู่มือครู ในการสอนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร (30106-2007) ได้อย่างถูกต้อง และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนของนักศึกษา

.....
นายเกียรติศักดิ์ สุนทร
วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

โครงการสอนรายวิชา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาการก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รหัส 30106-2007 วิชา งานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร 3 หน่วยกิต 9 ชั่วโมง Construction of Building Structure ผู้สอน นายเกียรติศักดิ์ สุนทร	
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ 1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการก่อสร้างอาคาร การเตรียมงานก่อสร้าง เทคนิค วิธีการ การวางผัง ฐานราก เสา คาน พื้น บันได และหลังคา 2. สามารถปฏิบัติการเตรียมงานก่อสร้าง วางผัง ฐานราก เสา คาน พื้น บันได หลังคา แยกรายการวัสดุงานงานโครงสร้างที่ปฏิบัติ 3. มีเจตคติ และกิจนิสัยละเอียดรอบคอบในการใช้เทคนิค และวิธีการแก้ไขปัญหาโครงสร้างอาคารโดยตระหนักถึงความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม 4. ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการบริหารงานคุณภาพ และเพิ่มผลผลิตในการเป็นผู้ประกอบการ ด้วยความละเอียดรอบคอบ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม	
มาตรฐานรายวิชา 1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักการก่อสร้างอาคาร การเตรียมงานก่อสร้าง เทคนิค วิธีการ การวางผัง ฐานราก เสา คาน พื้น บันได และหลังคา 2. ปฏิบัติการตัด ใส ปรับแต่งผิววัสดุให้ได้ฉาก ได้ตามขนาด 3. ปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการหาระดับ แนวตั้งและระนาบของโครงสร้างตามแบบที่หนด 4. ปฏิบัติงานก่อสร้าง วางผัง ก่อสร้างฐานราก เสา คาน พื้น บันได หลังคาอาคาร 5. ปฏิบัติการแยกรายการวัสดุและประเมินค่าแรงงานโครงสร้างที่ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับเวลา 6. ประยุกต์หลักการวางแผนเพื่อดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการงานก่อสร้าง การเลือกใช้เทคนิคและวิธีการแก้ไขปัญหาโครงสร้างอาคารโดยตระหนักถึงความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติการเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับงาน ลับและปรับแต่งเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงาน วัดระยะ ไสกบ ตัด เลื่อยให้ได้ฉาก ตอกตะปูได้ตามขนาด หาแนวตั้ง แนวราบ แนวฉากขอบเขตที่ใช้ ในการทำงาน ใช้เครื่องมือในการหาระดับแนวราบและแนวตั้งเพื่อประกอบชิ้นส่วนอาคาร การวางผัง ฐานราก เสา คาน พื้น บันไดและโครงหลังคา อธิบายใช้เครื่องมือในการหาระดับแนวราบได้อย่างถูกต้อง อธิบายใช้เครื่องมือในการหาระดับแนวฉากได้อย่างถูกต้อง คำนวณปริมาณวัสดุ และแรงงาน ประเมินค่าแรงงาน ให้สอดคล้องกับระยะเวลาและปริมาณงานได้อย่างเหมาะสม จัดทำหุ่นจำลองโครงสร้าง หุ่นจำลองโครงหลังคา ทรงร่วมสมัย จั่ว บันหย้า จากไม้หรือไม้บัลซาร์ และแยกรายการวัสดุงานส่วนประกอบงาน สถาปัตยกรรมที่ปฏิบัติ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาการก่อสร้าง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
รหัส 30106-2007 วิชา งานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร 3 หน่วยกิต 9 ชั่วโมง
Building Construction Work
ผู้สอน นายเกียรติศักดิ์ สุนทร

บทที่	ชื่อบท	จำนวนชั่วโมง
1	การเตรียมงานก่อสร้าง	6
2	การวางผัง	12
3	งานดินซุดดินถม	12
4	งานโครงสร้างอาคาร	24
5	งานหลังคา	12
6	งานตกแต่งภายในและภายนอก	12
7	เครื่องมือในงานอาคาร	12
8	วัสดุในงานก่อสร้าง	6
9	อุปกรณ์ในงานก่อสร้าง	6
10	ประเมินผล	6
รวม		108

เกณฑ์การวัดผล

นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียน 80 % ของเวลาเรียนทั้งหมด ถึงจะมีสิทธิ์สอบปลายภาค

การรวบรวมคะแนนเพื่อวัดผลปลายภาคเรียน มีดังนี้

1. คะแนนเจตคติ จาก 5 ข้อ คือ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต
การมีมนุษยสัมพันธ์ ความสนใจใฝ่รู้ 20 คะแนน

2. งานที่มอบหมาย แบบฝึกหัด รายงาน ชิ้นงาน ทดสอบย่อย 55 คะแนน

ดังมีรายละเอียดดังนี้

ทดสอบย่อย	20	คะแนน
ค้นคว้า / รายงาน	10	คะแนน
ใบงาน	25	คะแนน

3. คะแนนปลายภาค 25 คะแนน

รวม 100 คะแนน

นักศึกษาทุกคนต้องพยายามให้ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 50 คะแนน จึงจะสอบผ่านในวิชานี้
และมีเกณฑ์การประเมินผล ดังนี้

คะแนน	80 – 100	ผลการเรียน	4
คะแนน	75 – 79	ผลการเรียน	3.5
คะแนน	70 – 74	ผลการเรียน	3
คะแนน	65 – 69	ผลการเรียน	2.5
คะแนน	60 – 64	ผลการเรียน	2
คะแนน	55 – 59	ผลการเรียน	1.5
คะแนน	50 – 54	ผลการเรียน	1
คะแนน	0 – 49	ผลการเรียน	0

ความเห็นของฝ่ายบริหาร

() ให้สอนได้

() ความเห็นอื่น ๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนกวิชาช่างโยธา

()

.....//.....//.....

() ให้สอนได้

() ความเห็นอื่น ๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้างานหลักสูตรฯ

()

.....//.....//.....

() ให้สอนได้

() ความเห็นอื่น ๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ

()

...../...../.....

() ให้สอนได้

() ความเห็นอื่น ๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการ

()

.....//.....//.....