



โครงการสอน ภาคเรียนที่ 2/2568

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้างระดับ 3 สาขาวิชา วิชาช่างก่อสร้าง

รหัส 20106-2001 ชื่อวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 20131 อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้างระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะการวัดระยะทางด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ เพื่อการวางแผนวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้างและบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการวัดระยะทาง การปรับแก้ระยะทาง การสำรวจด้วยเข็มทิศ การเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ การวางแผน การวางผังอาคาร การทำวงรอบ และการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานสำรวจ

2. เลือกใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ วางแนว วางผังอาคาร ทำวงรอบ และการทำระดับเพื่องานก่อสร้างเบื้องต้น ได้อย่างเหมาะสม

3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัย ความละเอียดรอบคอบ ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ รับผิดชอบและรักษาสิ่งแวดล้อม

4. ประยุกต์ใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจเพื่องานก่อสร้างโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสำรวจเพื่องานก่อสร้างและการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์พื้นฐานในการสำรวจ
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงาน
3. วัดระยะทาง เก็บรายละเอียดพื้นที่ วางแนว วางผังอาคาร ทำวงรอบ และการทำระดับเพื่องานก่อสร้างเบื้องต้น ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ

4. ประยุกต์ใช้หลักการสำรวจเพื่องานก่อสร้างด้วยวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ทันสมัยและเหมาะสมกับประเภทงาน

5. ทำความสะอาดห้องพักแขกประเภทต่าง ๆ ตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง การวัดระยะด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศ เก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เพื่อการทำแผนที่ เลือกใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ การวางแนว การวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้าง ตรวจสอบความบกพร่อง ความเสียหายและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจ

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

มาตรฐานอาชีพ อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้างระดับ 3

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
CIP-CFB-3-022ZB	งานวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐานในงานสำรวจ เทป หมุด	20111	งานเลือกและใช้เครื่องมือสำรวจต่างๆที่ใช้ในงานสำรวจ	1.เลือกใช้และจัดเตรียม อุปกรณ์เครื่องมือสำรวจ 2.ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของ เครื่องมือ ทั้งก่อนและ หลังปฏิบัติงาน รวมทั้ง ทำความสะอาด และ บำรุงรักษา 3.สามารถใช้งานอุปกรณ์ วัดระยะทาง 4.สามารถตั้งไม้ระดับได้ ดั้งตรง 5.สามารถตั้งเป้า Reflector Pole ได้ตั้ง ตรง 6.สามารถตั้งเป้าทั้งแบบ Target และแบบ Prism ได้อย่างถูกต้อง	1.เตรียมก่อนปฏิบัติงาน 2.สังเกตการปฏิบัติงานจริง 3.ตรวจสอบผลลัพธ์ 4.สรุปผลและให้ข้อเสนอแนะ
		20112	งานใช้เครื่องมือสำรวจ พื้นฐานได้		

CIP-CFB-3-023ZB	งานสำรวจระดับและถ่ายระดับเพื่องานก่อสร้าง	20121	งานใช้งานกล้องระดับ และอุปกรณ์เสริม ได้	1.สามารถตั้งกล้องระดับได้อย่างถูกต้อง	1. แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ 2. แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/ สวัสดิการทำงาน
		20122	งานสามารถตรวจสอบกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้	2.สามารถอ่านค่า Staff ได้อย่างถูกต้อง	
		20123	งานสามารถใช้งานกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริมที่เป็น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ได้	3.สามารถคำนวณความสูงต่าง (Differential Leveling)และกำหนดค่าระดับของโครงสร้างต่างๆของอาคารได้	
				4.สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแกนตั้งได้ 5.สามารถตรวจสอบความถูกต้องของสายใยราบได้	
หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
CIP-CFB-3-024ZB	งานสำรวจพิกัดตำแหน่ง และเก็บข้อมูลสนามทั้งหมด	20131	งานใช้งานกล้อง Theodolite หรือ Total Stationและ Accessories ได้	1.สามารถให้ตำแหน่งของเสาเข็ม พร้อมการตรวจสอบ Pile Deviation ได้	1. ทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ 2. สังเกตการปฏิบัติงาน/ สวัสดิการการทำงาน
		20132	งานคำนวณค่าพิกัด กำหนดตำแหน่งและให้แนวของโครงสร้างอาคารได้	2.สามารถตรวจสอบกล้อง Theodolite	
		20133	งานตรวจสอบกล้อง Theodolite หรือ Total StationและAccessories ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	3.สามารถตรวจสอบกล้อง Total Station	
		20134	งานใช้งานเครื่องมือที่อยู่ในระดับ Advanced Technology ได้	4.สามารถใช้งานกล้องระดับในระดับ Advanced Technology ได้ 5.สามารถใช้งานกล้อง LaserScanner	

CIP-CFB-3-025ZB	งานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป	001111	งานระบุกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน	1.สามารถประยุกต์ใช้ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของตน สามารถระบุและอธิบายบทบาทและความรับผิดชอบได้	1. เครื่องมือประเมิน ระบุกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน 2. เครื่องมือประเมิน ระบุอันตรายในการก่อสร้างและมาตรการในการควบคุม 3. เครื่องมือประเมินขบวนการในการสื่อสารและการจัดทำรายงานอาชีวอนามัย และความปลอดภ้ยในการทำงาน 4. เครื่องมือประเมินระเบียบวิธีการในการตอบสนองต่อความปลอดภัยในการทำงาน
		001112	งานระบุอันตรายในการก่อสร้างและมาตรการในการควบคุม	2.สามารถระบุสิทธิและหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัยตามข้อกำหนด	
		001113	งานระบุกระบวนการในการสื่อสารและการจัดทำรายงานอาชีวอนามัย และความปลอดภ้ยในการทำงาน	3.สามารถระบุ และอธิบายความรับผิดชอบของตนให้สอดคล้องกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	
		001114	งานระบุวิธีการในการตอบสนองต่อความปลอดภัยในการทำงาน	4.สามารถระบุหลักการพื้นฐานในการบริหารความเสี่ยง 5.สามารถระบุ และอธิบาย กระบวนการสื่อสาร การให้ข้อมูลสารสนเทศและจัดทำเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

มาตรฐานอาชีพ อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้างระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job)การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction มีทักษะการวัดระยะทางด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ เพื่อการวางแนววางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้างและบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ในการปฏิบัติงาน	ทักษะในการปฏิบัติงาน
งานหลัก 1 งานวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานในงานสำรวจเทป หมุด	งานเลือกและใช้เครื่องมือสำรวจต่างๆที่ใช้ในงานสำรวจ	20111	1.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือพื้นฐานในงานสำรวจ 2.ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ประกอบ 3.ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน	1.การเตรียมอุปกรณ์ 2.ทักษะการวัดระยะด้วยเทปวัด 3.ทักษะการปักหมุด (Pegging) 4.ทักษะการตรวจสอบความถูกต้อง 5.ทักษะการบันทึกและรายงานผล
	งานใช้เครื่องมือสำรวจพื้นฐานได้	20112		

			4.ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานสำรวจ 5.ความรู้ในการดูแลรักษาเครื่องมือ	6.ทักษะการดูแลรักษาเครื่องมือหลังใช้งาน
งานหลัก 2 งานสำรวจระดับและถ่ายระดับเพื่องานก่อสร้าง	งานใช้งานกล้องระดับและ อุปกรณ์เสริม ได้งานสามารถตรวจสอบกล้องระดับ และอุปกรณ์เสริม ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้งานสามารถใช้งานกล้องระดับ และอุปกรณ์เสริมที่เป็น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ได้	20121 20122 20123	1.ความรู้เกี่ยวกับหลักการสำรวจระดับ 2.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือสำรวจระดับ 3.ความรู้เกี่ยวกับวิธีการถ่ายระดับ 4.ความรู้ในการนำไปใช้ในงนก่อสร้าง 5.ความรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานภาคสนาม 6.ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลและรายงานผล	1.การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน 2.การตั้งกล้องระดับ (Levelling Instrument Setup) 3.การอ่านค่าและบันทึกข้อมูล 4.การคำนวณค่าระดับ (Level Calculation) 5.การตรวจสอบและควบคุมความถูกต้อง (Accuracy Check) 6.การนำข้อมูลไปใช้ในงนก่อสร้าง 7.การดูแลรักษาเครื่องมือหลังใช้งาน
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ในการปฏิบัติงาน	ทักษะในการปฏิบัติงาน

งานหลัก 3 งานสำรวจพิกัดตำแหน่ง และเก็บข้อมูลสนามทั้งหมด	งานใช้งานกล้อง Theodolite หรือ Total Stationและ Accessories ได้ งานคำนวณค่าพิกัด กำหนดตำแหน่งและให้ แนวของโครงสร้าง อาคารได้ งานตรวจสอบกล้อง Theodolite หรือ Total Stationและ Accessories ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ งานได้ งานใช้งานเครื่องมือที่ อยู่ในระดับ Advanced	20131 20132 20133 20134	1.ความรู้เกี่ยวกับระบบพิกัด (Coordinate System) 2.ความรู้เกี่ยวกับหลักการ สำรวจพิกัด 3.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ ในงานสำรวจพิกัด 4.ความรู้เกี่ยวกับการเก็บข้อมูล สนาม (Field Data Collection) 5.ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบ และประมวลผลข้อมูล 6.ความรู้เกี่ยวกับความ ปลอดภัยและจรรยาบรรณใน การทำงานภาคสนาม	1.การเตรียมงานภาคสนาม 2.การตั้งเครื่องมือและการหามุม/ระยะ 3.การเก็บข้อมูลสนาม (Field Data Collection) 4.การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 5.การจัดการข้อมูลและส่งต่อการใช้งาน 6.ทักษะด้านความร่วมมือ การสื่อสาร และความปลอดภัย	
	งานหลัก 4 งานปฏิบัติงานอย่าง ปลอดภัยในงานก่อสร้าง ทั่วไป	Technology ได้ งานระบุกฎหมาย และ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง กับความปลอดภัยใน การทำงาน งานระบุอันตรายในการ ก่อสร้างและมาตรการ ในการควบคุม งานระบุกระบวนการใน การสื่อสารและการ จัดทำรายงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในการทำงาน งานระบุวิธีการในการ ตอบสนองต่อความ ปลอดภัยในการทำงาน	001111 001112 001113 001114	1.ความเข้าใจเกี่ยวกับความ ปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง 2.ความรู้เกี่ยวกับอันตรายใน งานก่อสร้าง 3.ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 4.ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์อย่าง ปลอดภัย 5.ความรู้ด้านความปลอดภัยใน สภาพแวดล้อมทำงาน 6.ความรู้ในการปฏิบัติเมื่อเกิด อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน	1.การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน 2.การปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง 3.การควบคุมความเสี่ยงในงาน 4.การจัดการกับเหตุฉุกเฉิน 5.การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ 6.ทักษะด้านความร่วมมือและการสื่อสาร

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

รหัส 20106-2001 ชื่อวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง	รวม	
------------------	----------------------	-----	--

	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		จำนวน ชั่วโมง ท/ป
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค					
1. งานวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ พื้นฐานในงานสำรวจเทป หมุด	5	3	5	3	-	1	2	1	1	20	28
2. งานสำรวจระดับและถ่ายระดับเพื่องานก่อสร้าง	5	3	5	3	-	1	2	1	1	20	26
3. งานสำรวจพิกัดตำแหน่ง และเก็บข้อมูลสนามทั้งหมด	5	2	5	2	-	1	2	1	1	20	26
4. งานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป	5	2	5	2	-	1	2	1	1	20	28
รวม	20	10	20	10	-	4	8	4	4	80	108
ประเมินผลพัทธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction มีทักษะการวัดระยะทางด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศ เก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ เพื่อการวางแผนวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้างและบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ ในงานสำรวจ										20	
รวมทั้งรายวิชา										100	108

หน่วยการเรียนรู้

รหัส 20106-2001 ชื่อวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	งานวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ พื้นฐานในงานสำรวจเทป หมุด งานเลือกและใช้เครื่องมือสำรวจต่างๆที่ใช้ในงานสำรวจ งานใช้เครื่องมือสำรวจพื้นฐานได้	-	28	

2	งานสำรวจระดับและถ่ายระดับเพื่องานก่อสร้าง งานใช้งานกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริม ได้ งานสามารถตรวจสอบกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริม ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ งานสามารถใช้งานกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริมที่เป็น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ได้	-	26	
3	งานสำรวจพิกัดตำแหน่ง และเก็บข้อมูลสนามทั้งหมด งานใช้งานกล้อง Theodolite หรือ Total Stationและ Accessories ได้ งานคำนวณค่าพิกัด กำหนดตำแหน่งและให้แนวของโครงสร้างอาคารได้ งานตรวจสอบกล้อง Theodolite หรือ Total StationและAccessories ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ งานใช้งานเครื่องมือที่อยู่ในระดับ Advanced Technology ได้	-	26	
4	งานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป งานระบุกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน งานระบุอันตรายในการก่อสร้างและมาตรการในการควบคุม งานระบุกระบวนการในการสื่อสารและการจัดทำรายงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการ ทำงาน งานระบุวิธีการในการตอบสนองต่อความปลอดภัยในการทำงาน	-	28	
รวม		-	108	108

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บทนำก่อนเข้าสู่บทเรียน อธิบายเนื้อหาทฤษฎีวิชา คำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา
2. สรุปและการประยุกต์บทเรียนตามเนื้อหาของแต่ละหน่วย
3. แบบฝึกหัด/ปฏิบัติ ประจำหน่วยการสอน
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน	.....20.....คะแนน
การสอบกลางภาค	.....15.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....15.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20.....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....30.....คะแนน

อื่น ๆ		.....คะแนน
	รวม	.....100.....คะแนน
ระดับคะแนน		
คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 - 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 - 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 - 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 - 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 - 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1. สื่อการสอน Power point การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction
2. หนังสือเรียนรายวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. การสืบหาข้อมูล และการสอนรายวิชาทางสื่อ INTERNET การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying
2. for Construction



โครงการสอน ภาคเรียนที่ 2/2568

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้างระดับ 3 สาขาวิชา วิชาช่างก่อสร้าง

รหัส 20106-2001 ชื่อวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 20131 อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้างระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะการวัดระยะทางด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ เพื่อการวางแผนวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้างและบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการวัดระยะทาง การปรับแก้ระยะทาง การสำรวจด้วยเข็มทิศ การเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ การวางแผน การวางผังอาคาร การทำวงรอบ และการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานสำรวจ

2. เลือกใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ วางแนว วางผังอาคาร ทำวงรอบ และการทำระดับเพื่องานก่อสร้างเบื้องต้น ได้อย่างเหมาะสม

3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัย ความละเอียดรอบคอบ ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ รับผิดชอบและรักษาสิ่งแวดล้อม

4. ประยุกต์ใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจเพื่องานก่อสร้างโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการสำรวจเพื่องานก่อสร้างและการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์พื้นฐานในการสำรวจ

2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติงาน

3. วัดระยะทาง เก็บรายละเอียดพื้นที่ วางแนว วางผังอาคาร ทำวงรอบ และการทำระดับเพื่องานก่อสร้างเบื้องต้น ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ

4. ประยุกต์ใช้หลักการสำรวจเพื่องานก่อสร้างด้วยวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ทันสมัยและเหมาะสมกับประเภทงาน

5. ทำความสะอาดห้องพักแขกประเภทต่าง ๆ ตามมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง การวัดระยะด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ การปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศ เก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ เพื่อการทำแผนที่ เลือกใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ การวางแนว การวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้าง ตรวจสอบความบกพร่อง ความเสียหายและบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจ

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

มาตรฐานอาชีพ อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้างระดับ 3

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		

CIP-CFB-3-022ZB	งานวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐานในงานสำรวจ เทป หมด	20111	งานเลือกและใช้เครื่องมือสำรวจต่างๆที่ใช้ในงานสำรวจ	1.เลือกใช้และจัดเตรียม อุปกรณ์เครื่องมือสำรวจพร้อมใช้งานของเครื่องมือ ทั้งก่อนและหลังปฏิบัติงาน รวมทั้งทำความสะอาด และบำรุงรักษา 3.สามารถใช้งานอุปกรณ์วัดระยะทาง 4.สามารถตั้งไม้ระดับได้ตั้งตรง 5.สามารถตั้งเป้า Reflector Pole ได้ตั้งตรง 6.สามารถตั้งเป้าทั้งแบบ Target และแบบ Prism ได้อย่างถูกต้อง	1.เตรียมก่อนปฏิบัติงาน 2.สังเกตการปฏิบัติงานจริง 3.ตรวจสอบผลลัพธ์ 4.สรุปผลและให้ข้อเสนอแนะ
		20112	งานใช้เครื่องมือสำรวจพื้นฐานได้		
CIP-CFB-3-023ZB	งานสำรวจระดับและถ่ายระดับเพื่องานก่อสร้าง	20121	งานใช้งานกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริม ได้	1.สามารถตั้งกล้องระดับได้อย่างถูกต้อง 2.สามารถอ่านค่า Staff ได้อย่างถูกต้อง 3.สามารถคำนวณความสูงต่าง (Differential Leveling)และกำหนดค่าระดับของโครงสร้างต่างๆของอาคารได้ 4.สามารถตรวจสอบความถูกต้องของแกนตั้งได้ 5.สามารถตรวจสอบความถูกต้องของสายใยราบได้	1. แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ 2. แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/ สาทิศการทำงาน
		20122	งานสามารถตรวจสอบกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้		
		20123	งานสามารถใช้งานกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริมที่เป็น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ได้		
หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		

CIP-CFB-3-024ZB	งานสำรวจพิกัดตำแหน่ง และเก็บข้อมูลสนามทั้งหมด	20131 20132 20133 20134	งานใช้งานกล้อง Theodolite หรือ Total Station และ Accessories ได้ งานคำนวณค่าพิกัด กำหนดตำแหน่งและให้แนวของโครงสร้างอาคารได้ งานตรวจสอบกล้อง Theodolite หรือ Total Station และ Accessories ให้ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ งานใช้งานเครื่องมือที่อยู่ในระดับ Advanced Technology ได้	1.สามารถให้ตำแหน่งของเสาเข็ม พร้อมการตรวจสอบ Pile Deviation ได้ 2.สามารถตรวจสอบกล้อง Theodolite 3.สามารถตรวจสอบกล้อง Total Station ว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 4.สามารถใช้งานกล้องระดับในระดับ Advanced Technology ได้ 5.สามารถใช้งานกล้อง LaserScanner	1. ทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ 2. สังเกตการปฏิบัติงาน/สัทธิการทำงาน
CIP-CFB-3-025ZB	งานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป	001111 001112 001113 001114	งานระบุกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน งานระบุอันตรายในการก่อสร้างและมาตรการในการควบคุม งานระบุกระบวนการในการสื่อสารและการจัดทำรายงาน อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน งานระบุวิธีการในการตอบสนองต่อความปลอดภัยในการทำงาน	1.สามารถประยุกต์ใช้ข้อกำหนด และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของตน สามารถระบุและอธิบายบทบาทและความรับผิดชอบได้ 2.สามารถระบุสิทธิและหน้าที่ในการดูแลความปลอดภัยตามข้อกำหนด 3.สามารถระบุ และอธิบายความรับผิดชอบของตนให้สอดคล้องกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 4.สามารถระบุหลักการพื้นฐานในการบริหารความเสี่ยง 5.สามารถระบุ และอธิบาย กระบวนการสื่อสาร การให้ข้อมูลสารสนเทศและจัดทำเอกสารด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. เครื่องมือประเมิน ระบุกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน 2. เครื่องมือประเมิน ระบุอันตรายในการก่อสร้างและมาตรการในการควบคุม 3. เครื่องมือประเมินขบวนการในการสื่อสารและการจัดทำรายงาน อาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน 4. เครื่องมือประเมินระบุวิธีการในการตอบสนองต่อความปลอดภัยในการทำงาน

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

มาตรฐานอาชีพ อาชีพช่างสำรวจเพื่องานก่อสร้างระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job)การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction มีทักษะการวัดระยะทางด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศเก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ เพื่อการวางแผนวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้างและบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานสำรวจ				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลัก 1 งานวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือพื้นฐานในงาน สำรวจเทป หมุด	งานเลือกและใช้ เครื่องมือสำรวจต่างๆที่ ใช้ในงานสำรวจ	20111	1.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ พื้นฐานในงานสำรวจ 2.ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ ประกอบ 3.ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน 4.ความรู้ด้านความปลอดภัยใน การทำงานสำรวจ 5.ความรู้ในการดูแลรักษา เครื่องมือ	1.การเตรียมอุปกรณ์ 2.ทักษะการวัดระยะด้วยเทปวัด 3.ทักษะการปักหมุด (Pegging) 4.ทักษะการตรวจสอบความถูกต้อง 5.ทักษะการบันทึกและรายงานผล 6.ทักษะการดูแลรักษาเครื่องมือหลังใช้ งาน
	งานใช้เครื่องมือสำรวจ พื้นฐานได้	20112		
งานหลัก 2 งานสำรวจระดับและถ่าย ระดับเพื่องานก่อสร้าง	งานใช้งานกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริม ได้ งานสามารถตรวจสอบ กล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริม ให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานได้ งานสามารถใช้งานกล้อง ระดับ และ อุปกรณ์เสริมที่เป็น การ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ใหม่ได้	20121	1.ความรู้เกี่ยวกับหลักการ สำรวจระดับ 2.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ สำรวจระดับ 3.ความรู้เกี่ยวกับวิธีการถ่าย ระดับ 4.ความรู้ในการนำไปใช้ในงาน ก่อสร้าง 5.ความรู้ด้านความปลอดภัยใน การปฏิบัติงานภาคสนาม 6.ความรู้เกี่ยวกับการบันทึก ข้อมูลและรายงานผล	1.การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน 2.การตั้งกล้องระดับ (Levelling Instrument Setup) 3.การอ่านค่าและบันทึกข้อมูล 4.การคำนวณค่าระดับ (Level Calculation) 5.การตรวจสอบและควบคุมความถูกต้อง (Accuracy Check) 6.การนำข้อมูลไปใช้ในงานก่อสร้าง 7.การดูแลรักษาเครื่องมือหลังใช้งาน
		20122		
		20123		
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน

งานหลัก 3 งานสำรวจพิกัดตำแหน่ง และเก็บข้อมูลสนามทั้งหมด	งานใช้งานกล้อง Theodolite หรือ Total Stationและ Accessories ได้ งานคำนวณค่าพิกัด กำหนดตำแหน่งและให้ แนวของโครงสร้าง อาคารได้ งานตรวจสอบกล้อง Theodolite หรือ Total Stationและ Accessories ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ งานได้ งานใช้งานเครื่องมือที่ อยู่ในระดับ Advanced	20131 20132 20133 20134	1.ความรู้เกี่ยวกับระบบพิกัด (Coordinate System) 2.ความรู้เกี่ยวกับหลักการ สำรวจพิกัด 3.ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ ในงานสำรวจพิกัด 4.ความรู้เกี่ยวกับการเก็บข้อมูล สนาม (Field Data Collection) 5.ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบ และประมวลผลข้อมูล 6.ความรู้เกี่ยวกับความ ปลอดภัยและจรรยาบรรณใน การทำงานภาคสนาม	1.การเตรียมงานภาคสนาม 2.การตั้งเครื่องมือและการหามุม/ระยะ 3.การเก็บข้อมูลสนาม (Field Data Collection) 4.การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 5.การจัดการข้อมูลและส่งต่อการใช้งาน 6.ทักษะด้านความร่วมมือ การสื่อสาร และความปลอดภัย	
	งานหลัก 4 งานปฏิบัติงานอย่าง ปลอดภัยในงานก่อสร้าง ทั่วไป	งานระบุกฎหมาย และ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง กับความปลอดภัยใน การทำงาน งานระบุอันตรายในการ ก่อสร้างและมาตรการ ในการควบคุม งานระบุกระบวนการใน การสื่อสารและการ จัดทำรายงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ในการทำงาน งานระบุวิธีการในการ ตอบสนองต่อความ ปลอดภัยในการทำงาน	001111 001112 001113 001114	1.ความเข้าใจเกี่ยวกับความ ปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง 2.ความรู้เกี่ยวกับอันตรายใน งานก่อสร้าง 3.ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) 4.ความรู้เกี่ยวกับการใช้งาน เครื่องมือและอุปกรณ์อย่าง ปลอดภัย 5.ความรู้ด้านความปลอดภัยใน สภาพแวดล้อมทำงาน 6.ความรู้ในการปฏิบัติเมื่อเกิด อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน	1.การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน 2.การปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง 3.การควบคุมความเสี่ยงในงาน 4.การจัดการกับเหตุฉุกเฉิน 5.การดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ 6.ทักษะด้านความร่วมมือและการสื่อสาร

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

รหัส 20106-2001 ชื่อวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง	รวม	
------------------	----------------------	-----	--

	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		จำนวน ชั่วโมง ท/ป
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค					
1. งานวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ พื้นฐานในงานสำรวจเทป หมุด	5	3	5	3	-	1	2	1	1	20	28
2. งานสำรวจระดับและถ่ายระดับเพื่องานก่อสร้าง	5	3	5	3	-	1	2	1	1	20	26
3. งานสำรวจพิกัดตำแหน่ง และเก็บข้อมูลสนามทั้งหมด	5	2	5	2	-	1	2	1	1	20	26
4. งานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป	5	2	5	2	-	1	2	1	1	20	28
รวม	20	10	20	10	-	4	8	4	4	80	108
ประเมินผลพัทธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction มีทักษะการวัดระยะทางด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ปรับแก้ระยะทาง สำรวจด้วยเข็มทิศ เก็บรายละเอียดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ด้วยเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ใช้กล้องวัดมุม กล้องระดับ เพื่อการวางแผนวางผังอาคารขนาดเล็ก ทำวงรอบ ทำระดับงานก่อสร้างและบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ ในงานสำรวจ										20	
รวมทั้งรายวิชา										100	108

หน่วยการเรียนรู้

รหัส 20106-2001 ชื่อวิชา การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	งานวิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ พื้นฐานในงานสำรวจเทป หมุด งานเลือกและใช้เครื่องมือสำรวจต่างๆที่ใช้ในงานสำรวจ งานใช้เครื่องมือสำรวจพื้นฐานได้	-	28	

2	งานสำรวจระดับและถ่ายระดับเพื่องานก่อสร้าง งานใช้งานกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริม ได้ งานสามารถตรวจสอบกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริม ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ งานสามารถใช้งานกล้องระดับ และ อุปกรณ์เสริมที่เป็น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ได้	-	26	
3	งานสำรวจพิกัดตำแหน่ง และเก็บข้อมูลสนามทั้งหมด งานใช้งานกล้อง Theodolite หรือ Total Stationและ Accessories ได้ งานคำนวณค่าพิกัด กำหนดตำแหน่งและให้แนวของโครงสร้างอาคารได้ งานตรวจสอบกล้อง Theodolite หรือ Total StationและAccessories ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ งานใช้งานเครื่องมือที่อยู่ในระดับ Advanced Technology ได้	-	26	
4	งานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป งานระบุกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน งานระบุอันตรายในการก่อสร้างและมาตรการในการควบคุม งานระบุกระบวนการในการสื่อสารและการจัดทำรายงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการ ทำงาน งานระบุวิธีการในการตอบสนองต่อความปลอดภัยในการทำงาน	-	28	
รวม		-	108	108

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บทนำก่อนเข้าสู่บทเรียน อธิบายเนื้อหาทฤษฎีวิชา คำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา
2. สรุปและการประยุกต์บทเรียนตามเนื้อหาของแต่ละหน่วย
3. แบบฝึกหัด/ปฏิบัติ ประจำหน่วยการสอน
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน	.....20.....คะแนน
การสอบกลางภาค	.....15.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....15.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20.....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....30.....คะแนน

อื่น ๆ		.....คะแนน
	รวม	.....100.....คะแนน
ระดับคะแนน		
คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 - 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 - 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 - 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 - 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 - 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1. สื่อการสอน Power point การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction
2. หนังสือเรียนรายวิชาการสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. การสืบหาข้อมูล และการสอนรายวิชาทางสื่อ INTERNET การสำรวจเพื่องานก่อสร้าง Surveying for Construction



โครงการสอน ภาคเรียนที่ 2/2568

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ - สาขาวิชา ช่างก่อสร้าง

รหัส 20106-8501 ชื่อวิชา โครงการงาน (Project)

ทฤษฎี 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับ สาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัดทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับ สาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) โครงการงาน (Project)

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับ สาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลักที่ 1 งานหลักการ จัดทำโครงการ	1.1.งานศึกษาปัญหาหรือความสนใจในสาขาวิชา 1.2.งานเลือกหัวข้อที่เหมาะสมกับความสามารถ เวลา และทรัพยากร 1.3.งานกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างชัดเจน		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ 2.รู้ขั้นตอนการจัดทำโครงการ	1.ทักษะการวางแผนโครงการ 2.ทักษะการวิเคราะห์และวิจัย 3.ทักษะการออกแบบและสร้างโครงการ 4.ทักษะการจัดการและทำงานร่วมกับผู้อื่น 5.ทักษะการประเมินผลและสรุปผล
งานหลักที่ 2 งานการวางแผน โครงการ	2.1งานกำหนดขอบเขตของโครงการ (Scope) 2.2 งานจัดทำแผนปฏิบัติงาน (Timeline / Gantt Chart) 2.3 งานแบ่งงานเป็นขั้นตอนเล็ก ๆ เพื่อความเข้าใจและง่ายต่อการติดตาม		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนโครงการ 2.รู้ขั้นตอนการวางแผนโครงการ	1. ทักษะการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย 2.ทักษะการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญ 3.ทักษะการจัดทำแผนการดำเนินงาน 4.ทักษะการบริหารเวลาและทรัพยากร 5.ทักษะการสื่อสารและประสานงาน 6.ทักษะการติดตามและประเมินผลแผนงาน
งานหลักที่ 3 งานการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน	3.1 งานรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ, บทความ, งานวิจัย 3.2 งานวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 3.3 ระบุแนวทางหรือทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้		1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2. รู้ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	1. ทักษะการค้นหาและรวบรวมข้อมูล 2. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ทักษะการประเมินความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ 4. ทักษะการจัดทำสรุปและรายงาน 5. ทักษะการสื่อสารข้อมูล
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน

<p>งานหลักที่ 4 งานการ ออกแบบและ วางแนวทาง ปฏิบัติงาน</p>	<p>4.1. งานออกแบบ โครงสร้างหรือรูปแบบ โครงการงาน 4.2. งานเลือกวิธีการหรือ เครื่องมือที่จะใช้ในการ ดำเนินงาน 4.3. งานวางแผนวิธีเก็บ ข้อมูลและประมวลผล</p>		<p>1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ออกแบบและวางแนวทาง ปฏิบัติงาน 2. รู้ขั้นตอนการออกแบบและวาง แนวทางปฏิบัติงาน</p>	<p>1. ทักษะการวิเคราะห์ความ ต้องการและปัญหา 2. ทักษะการออกแบบแนวทาง ปฏิบัติงาน 3. ทักษะการจัดทำเอกสารและ มาตรฐาน 4. ทักษะการประสานงานและ สื่อสาร 5. ทักษะการปรับปรุงและ พัฒนางาน</p>
<p>งานหลักที่ 5 งานการ ดำเนินงาน โครงการงาน</p>	<p>5.1 งานปฏิบัติตาม ขั้นตอนที่วางไว้ในแผน 5.2 งานบันทึกข้อมูลและ ผลการทดลองอย่างเป็น ระบบ 5.3 งานปรับปรุงการ ปฏิบัติงานหากพบปัญหา</p>		<p>1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ปรับปรุงการปฏิบัติงาน 2.รู้ขั้นตอนการปรับปรุงเมื่อพบ ปัญหา 3.รู้หลักการสำคัญในการ ปรับปรุงงาน</p>	<p>1. ทักษะการสังเกตและ วิเคราะห์ปัญหา 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์และ การแก้ปัญหา 3. ทักษะการปรับปรุงและ พัฒนากระบวนการทำงาน 4. ทักษะการสื่อสารและทำงาน เป็นทีม 5. ทักษะการประเมินผลและ รายงาน</p>
<p>งานหลักที่ 6 งานการ วิเคราะห์ผลและ สรุปโครงการงาน</p>	<p>6.1 งานวิเคราะห์ข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่ได้ 6.2 งานสรุปผลการทำ โครงการงานเทียบกับ วัตถุประสงค์ 6.3 งานระบุปัญหา ข้อจำกัด และ ข้อเสนอแนะ</p>		<p>1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ วิเคราะห์ผลและสรุปโครงการงาน 2.รู้ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลและ สรุปโครงการงาน 3.รู้หลักการสำคัญของการ วิเคราะห์และสรุปโครงการงาน 4.รู้ตัวอย่างโครงสร้างการเขียน “สรุปผลโครงการงาน”</p>	<p>1. ทักษะการรวบรวมและ ตรวจสอบข้อมูลผลการ ดำเนินงาน 2. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ทักษะการสรุปผลและ ตีความหมาย 4. ทักษะการเสนอแนวทาง ปรับปรุงและพัฒนา 5. ทักษะการจัดทำรายงานและ นำเสนอผล</p>
<p>งานหลัก (Duty)</p>	<p>งานย่อย (Task)</p>	<p>สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)</p>	<p>ความรู้ ในการปฏิบัติงาน</p>	<p>ทักษะ ในการปฏิบัติงาน</p>

งานหลักที่ 7 งานการจัดทำ รายงาน โครงการ	7.1 งานจัดทำเอกสาร โครงการตามมาตรฐาน เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลลัพธ์ สรุป ข้อเสนอแนะ 7.2 งานจัดทำเอกสาร ประกอบการนำเสนอ เช่น แผ่นพับ, PowerPoint, แผนภาพ		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำ รายงานโครงการ 2. รู้ขั้นตอนการจัดทำรายงาน โครงการ 3. รู้วิธีทำโครงสร้างรายงาน โครงการ (โดยทั่วไป)	1. ทักษะการวางโครงสร้าง รายงาน 2. ทักษะการเขียนเชิงวิชาการ 3. ทักษะการจัดทำตาราง แผนภาพ และกราฟ 4. ทักษะการวิเคราะห์และ สรุปผลในรายงาน 5. ทักษะการตรวจสอบและ ปรับปรุงรายงาน 6. ทักษะการจัดเตรียมรายงาน สำหรับการนำเสนอ
งานหลักที่ 8 งานการนำเสนอ และป้องกัน โครงการ	8.1 งานฝึกการนำเสนอให้ ชัดเจน กระชับ และมี เหตุผล 8.2 งานตอบคำถามและ ชี้แจงข้อสงสัยจากอาจารย์ หรือผู้ประเมิน 8.3 งานรับฟังคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุง โครงการในอนาคต		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ นำเสนอและป้องกันโครงการ 2. รู้ขั้นตอนการนำเสนอและ ป้องกันโครงการ 3. รู้หลักการสำคัญของการ นำเสนอและป้องกันโครงการ 4. รู้ประโยชน์ของการนำเสนอ และป้องกันโครงการ 5. รู้หัวข้อสำคัญที่ควรนำเสนอ ในโครงการ	1. ทักษะการวางแผนและ เตรียมการนำเสนอ 2. ทักษะการเรียบเรียงและสรุป เนื้อหา 3. ทักษะการพูดและการสื่อสาร 4. ทักษะการใช้สื่อและ เทคโนโลยีในการนำเสนอ 5. ทักษะการตอบคำถามและ ป้องกันโครงการ 6. ทักษะการประเมินตนเองและ พัฒนาการนำเสนอ

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

รหัส 20106-8501 ชื่อวิชา โครงการงาน (Project)

ทฤษฎี 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

	ความสามารถที่คาดหวัง				จำนวนชั่วโมง
	พุทธิพิสัย	ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์	

หน่วยการเรียนรู้	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์			ใช้	รวม	ท/ป
1.งานหลักการจัดทำ โครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	4
2.งานการวางแผนโครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	4
3.งานการศึกษาข้อมูล พื้นฐาน	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	4
4.งานการออกแบบและวาง แนวทางปฏิบัติงาน	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
5.งานการดำเนินงาน โครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
6.งานการวิเคราะห์ผลและ สรุปโครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
7.งานการจัดทำรายงาน โครงการ	2	2	2	2	-	-	2	2	4	16	12
8.งานการนำเสนอและ ป้องกันโครงการ	2	2	2	2	-	-	2	2	4	16	12
รวม	10	10	10	10	-	-	10	10	20	80	72
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาโครงการ (Project) ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การ จัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะใน ระดับฝีมือ สอดคล้องกับ สาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จ ในระยะเวลาที่กำหนด										20	
รวมทั้งรายวิชา										100	72

หน่วยการเรียนรู้

รหัส 20106-8501 ชื่อวิชา โครงการ (Project)

ทฤษฎี 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	งานหลักการจัดทำโครงการ	4	0	4

	1.1.งานศึกษาปัญหาหรือความสนใจในสาขาวิชา1.2.งานเลือกหัวข้อที่เหมาะสมกับความสามารถ เวลา และทรัพยากร 1.3.งานกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างชัดเจน			
2	งานการวางแผนโครงการ 2.1.งานกำหนดขอบเขตของโครงการ (Scope) 2.2 งานจัดทำแผนปฏิบัติงาน (Timeline / Gantt Chart) 2.3 งานแบ่งงานเป็นขั้นตอนเล็ก ๆ เพื่อความเข้าใจและง่ายต่อการติดตาม	4	0	4
3	งานการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 3.1 งานรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ, บทความ, งานวิจัย 3.2 งานวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 3.3 ระบุแนวทางหรือทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้	4	0	4
4	งานการออกแบบและวางแนวทางปฏิบัติงาน 4.1. งานออกแบบโครงสร้างหรือรูปแบบโครงการ 4.2. งานเลือกวิธีการหรือเครื่องมือที่จะใช้ในการดำเนินงาน 4.3. งานวางแผนวิธีเก็บข้อมูลและประมวลผล	12	0	12
5	งานการดำเนินงานโครงการ 5.1 งานปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้ในแผน 5.2 งานบันทึกข้อมูลและผลการทดลองอย่างเป็นระบบ 5.3 งานปรับปรุงการปฏิบัติงานหากพบปัญหา	12	0	12
6	งานการวิเคราะห์ผลและสรุปโครงการ 6.1 งานวิเคราะห์ข้อมูลหรือผลลัพธ์ที่ได้ 6.2 งานสรุปผลการทำโครงการเทียบกับวัตถุประสงค์ 6.3 งานระบุปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ	12	0	12
7	งานการจัดทำรายงานโครงการ 7.1 งานจัดทำเอกสารโครงการตามมาตรฐาน เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลลัพธ์ สรุปข้อเสนอแนะ 7.2 งานจัดทำเอกสารประกอบการนำเสนอ เช่น แผ่นพับ, PowerPoint, แผนภาพ	12	0	12
8	งานการนำเสนอและป้องกันโครงการ 8.1 งานฝึกการนำเสนอให้ชัดเจน กระชับ และมีเหตุผล 8.2 งานตอบคำถามและชี้แจงข้อสงสัยจากอาจารย์หรือผู้ประเมิน 8.3 งานรับฟังคำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงโครงการในอนาคต	12	0	12
รวม		72	0	72

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บทนำก่อนเข้าสู่บทเรียน อธิบายเนื้อหาทฤษฎีวิชา คำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา
2. สรุปและการประยุกต์บทเรียนตามเนื้อหาของแต่ละหน่วย
3. แบบฝึกหัด/ปฏิบัติ ประจำหน่วยการสอน
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน

.....20.....คะแนน

การสอบกลางภาค	.....15.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....15.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20.....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....30.....คะแนน
อื่น ๆ	.....คะแนน
รวม	.....100.....คะแนน

ระดับคะแนน

คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 - 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 - 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 - 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 - 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 - 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1. สื่อการสอน Power point รายวิชาโครงการ (Project)
2. หนังสือเรียนรายวิชาโครงการ (Project)

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. การสืบหาข้อมูล และการสอนรายวิชาทางสื่อ INTERNET รายวิชาโครงการ (Project)



โครงการสอน ภาคเรียนที่ 2/2568

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ - สาขาวิชา ช่างก่อสร้าง

รหัส 20106-8501 ชื่อวิชา โครงการงาน (Project)

ทฤษฎี 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับ สาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการวางแผนจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางาน
2. สามารถประมวลความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการวางแผน จัด ทำโครงการ ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับ สาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) โครงการงาน (Project)

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับฝีมือ สอดคล้องกับ สาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลักที่ 1 งานหลักการ จัดทำโครงการ	1.1.งานศึกษาปัญหาหรือ ความสนใจในสาขาวิชา 1.2.งานเลือกหัวข้อที่ เหมาะสมกับ ความสามารถ เวลา และ ทรัพยากร 1.3.งานกำหนด วัตถุประสงค์ของโครงการ อย่างชัดเจน		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ 2.รู้ขั้นตอนการจัดทำโครงการ	1.ทักษะการวางแผนโครงการ 2.ทักษะการวิเคราะห์และวิจัย 3.ทักษะการออกแบบและสร้าง โครงการ 4.ทักษะการจัดการและทำงาน ร่วมกับผู้อื่น 5.ทักษะการประเมินผลและ สรุปผล
งานหลักที่ 2 งานการวางแผน โครงการ	2.1งานกำหนดขอบเขต ของโครงการ (Scope) 2.2 งานจัดทำแผนปฏิบัติ งาน (Timeline / Gantt Chart) 2.3 งานแบ่งงานเป็น ขั้นตอนเล็ก ๆ เพื่อความ เข้าใจและง่ายต่อการ ติดตาม		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผน โครงการ 2.รู้ขั้นตอนการวางแผนโครงการ	1. ทักษะการกำหนด วัตถุประสงค์และเป้าหมาย 2.ทักษะการวิเคราะห์และ จัดลำดับความสำคัญ 3.ทักษะการจัดทำแผนการ ดำเนินงาน 4.ทักษะการบริหารเวลาและ ทรัพยากร 5.ทักษะการสื่อสารและ ประสานงาน 6.ทักษะการติดตามและ ประเมินผลแผนงาน
งานหลักที่ 3 งานการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน	3.1 งานรวบรวมข้อมูล จากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ, บทความ, งานวิจัย 3.2 งานวิเคราะห์และสรุป ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ 3.3 ระบุแนวทางหรือ ทฤษฎีที่สามารถนำมา ประยุกต์ใช้		1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน 2. รู้ขั้นตอนการศึกษาข้อมูล พื้นฐาน	1. ทักษะการค้นหาและรวบรวม ข้อมูล 2. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ทักษะการประเมินความ ถูกต้องและความน่าเชื่อถือ 4. ทักษะการจัดทำสรุปและ รายงาน 5. ทักษะการสื่อสารข้อมูล
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน

<p>งานหลักที่ 4 งานการ ออกแบบและ วางแนวทาง ปฏิบัติงาน</p>	<p>4.1. งานออกแบบ โครงสร้างหรือรูปแบบ โครงการ 4.2. งานเลือกวิธีการหรือ เครื่องมือที่จะใช้ในการ ดำเนินงาน 4.3. งานวางแผนวิธีเก็บ ข้อมูลและประมวลผล</p>		<p>1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ออกแบบและวางแนวทาง ปฏิบัติงาน 2. รู้ขั้นตอนการออกแบบและวาง แนวทางปฏิบัติงาน</p>	<p>1. ทักษะการวิเคราะห์ความ ต้องการและปัญหา 2. ทักษะการออกแบบแนวทาง ปฏิบัติงาน 3. ทักษะการจัดทำเอกสารและ มาตรฐาน 4. ทักษะการประสานงานและ สื่อสาร 5. ทักษะการปรับปรุงและ พัฒนางาน</p>
<p>งานหลักที่ 5 งานการ ดำเนินงาน โครงการ</p>	<p>5.1 งานปฏิบัติตาม ขั้นตอนที่วางไว้ในแผน 5.2 งานบันทึกข้อมูลและ ผลการทดลองอย่างเป็น ระบบ 5.3 งานปรับปรุงการ ปฏิบัติงานหากพบปัญหา</p>		<p>1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ปรับปรุงการปฏิบัติงาน 2.รู้ขั้นตอนการปรับปรุงเมื่อพบ ปัญหา 3.รู้หลักการสำคัญในการ ปรับปรุงงาน</p>	<p>1. ทักษะการสังเกตและ วิเคราะห์ปัญหา 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์และ การแก้ปัญหา 3. ทักษะการปรับปรุงและ พัฒนากระบวนการทำงาน 4. ทักษะการสื่อสารและทำงาน เป็นทีม 5. ทักษะการประเมินผลและ รายงาน</p>
<p>งานหลักที่ 6 งานการ วิเคราะห์ผลและ สรุปโครงการ</p>	<p>6.1 งานวิเคราะห์ข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่ได้ 6.2 งานสรุปผลการทำ โครงการเทียบกับ วัตถุประสงค์ 6.3 งานระบุปัญหา ข้อจำกัด และ ข้อเสนอแนะ</p>		<p>1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ วิเคราะห์ผลและสรุปโครงการ 2.รู้ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลและ สรุปโครงการ 3.รู้หลักการสำคัญของการ วิเคราะห์และสรุปโครงการ 4.รู้ตัวอย่างโครงสร้างการเขียน “สรุปผลโครงการ”</p>	<p>1. ทักษะการรวบรวมและ ตรวจสอบข้อมูลผลการ ดำเนินงาน 2. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ทักษะการสรุปผลและ ตีความหมาย 4. ทักษะการเสนอแนวทาง ปรับปรุงและพัฒนา 5. ทักษะการจัดทำรายงานและ นำเสนอผล</p>
<p>งานหลัก (Duty)</p>	<p>งานย่อย (Task)</p>	<p>สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)</p>	<p>ความรู้ ในการปฏิบัติงาน</p>	<p>ทักษะ ในการปฏิบัติงาน</p>

งานหลักที่ 7 งานการจัดทำ รายงาน โครงการ	7.1 งานจัดทำเอกสาร โครงการตามมาตรฐาน เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลลัพธ์ สรุป ข้อเสนอแนะ 7.2 งานจัดทำเอกสาร ประกอบการนำเสนอ เช่น แผ่นพับ, PowerPoint, แผนภาพ		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำ รายงานโครงการ 2. รู้ขั้นตอนการจัดทำรายงาน โครงการ 3. รู้วิธีทำโครงสร้างรายงาน โครงการ (โดยทั่วไป)	1. ทักษะการวางโครงสร้าง รายงาน 2. ทักษะการเขียนเชิงวิชาการ 3. ทักษะการจัดทำตาราง แผนภาพ และกราฟ 4. ทักษะการวิเคราะห์และ สรุปผลในรายงาน 5. ทักษะการตรวจสอบและ ปรับปรุงรายงาน 6. ทักษะการจัดเตรียมรายงาน สำหรับการนำเสนอ
งานหลักที่ 8 งานการนำเสนอ และป้องกัน โครงการ	8.1 งานฝึกการนำเสนอให้ ชัดเจน กระชับ และมี เหตุผล 8.2 งานตอบคำถามและ ชี้แจงข้อสงสัยจากอาจารย์ หรือผู้ประเมิน 8.3 งานรับฟังคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุง โครงการในอนาคต		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ นำเสนอและป้องกันโครงการ 2. รู้ขั้นตอนการนำเสนอและ ป้องกันโครงการ 3. รู้หลักการสำคัญของการ นำเสนอและป้องกันโครงการ 4. รู้ประโยชน์ของการนำเสนอ และป้องกันโครงการ 5. รู้หัวข้อสำคัญที่ควรนำเสนอ ในโครงการ	1. ทักษะการวางแผนและ เตรียมการนำเสนอ 2. ทักษะการเรียบเรียงและสรุป เนื้อหา 3. ทักษะการพูดและการสื่อสาร 4. ทักษะการใช้สื่อและ เทคโนโลยีในการนำเสนอ 5. ทักษะการตอบคำถามและ ป้องกันโครงการ 6. ทักษะการประเมินตนเองและ พัฒนาการนำเสนอ

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

รหัส 20106-8501 ชื่อวิชา โครงการงาน (Project)

ทฤษฎี 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

	ความสามารถที่คาดหวัง					จำนวนชั่วโมง
	พุทธิพิสัย	ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์		

หน่วยการเรียนรู้	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์			ใช้	รวม	ท/ป
1.งานหลักการจัดทำ โครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	4
2.งานการวางแผนโครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	4
3.งานการศึกษาข้อมูล พื้นฐาน	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	4
4.งานการออกแบบและวาง แนวทางปฏิบัติงาน	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
5.งานการดำเนินงาน โครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
6.งานการวิเคราะห์ผลและ สรุปโครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
7.งานการจัดทำรายงาน โครงการ	2	2	2	2	-	-	2	2	4	16	12
8.งานการนำเสนอและ ป้องกันโครงการ	2	2	2	2	-	-	2	2	4	16	12
รวม	10	10	10	10	-	-	10	10	20	80	72
ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาโครงการ (Project) ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การดำเนินงาน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การ จัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้และทักษะใน ระดับฝีมือ สอดคล้องกับ สาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จ ในระยะเวลาที่กำหนด										20	
รวมทั้งรายวิชา										100	72

หน่วยการเรียนรู้

รหัส 20106-8501 ชื่อวิชา โครงการ (Project)

ทฤษฎี 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	งานหลักการจัดทำโครงการ	4	0	4

	1.1.งานศึกษาปัญหาหรือความสนใจในสาขาวิชา1.2.งานเลือกหัวข้อที่เหมาะสมกับความสามารถ เวลา และทรัพยากร 1.3.งานกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างชัดเจน			
2	งานการวางแผนโครงการ 2.1.งานกำหนดขอบเขตของโครงการ (Scope) 2.2 งานจัดทำแผนปฏิบัติงาน (Timeline / Gantt Chart) 2.3 งานแบ่งงานเป็นขั้นตอนเล็ก ๆ เพื่อความเข้าใจและง่ายต่อการติดตาม	4	0	4
3	งานการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 3.1 งานรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ, บทความ, งานวิจัย 3.2 งานวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 3.3 ระบุแนวทางหรือทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้	4	0	4
4	งานการออกแบบและวางแนวทางปฏิบัติงาน 4.1. งานออกแบบโครงสร้างหรือรูปแบบโครงการ 4.2. งานเลือกวิธีการหรือเครื่องมือที่จะใช้ในการดำเนินงาน 4.3. งานวางแผนวิธีเก็บข้อมูลและประมวลผล	12	0	12
5	งานการดำเนินงานโครงการ 5.1 งานปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้ในแผน 5.2 งานบันทึกข้อมูลและผลการทดลองอย่างเป็นระบบ 5.3 งานปรับปรุงการปฏิบัติงานหากพบปัญหา	12	0	12
6	งานการวิเคราะห์ผลและสรุปโครงการ 6.1 งานวิเคราะห์ข้อมูลหรือผลลัพธ์ที่ได้ 6.2 งานสรุปผลการทำโครงการเทียบกับวัตถุประสงค์ 6.3 งานระบุปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ	12	0	12
7	งานการจัดทำรายงานโครงการ 7.1 งานจัดทำเอกสารโครงการตามมาตรฐาน เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลลัพธ์ สรุปข้อเสนอแนะ 7.2 งานจัดทำเอกสารประกอบการนำเสนอ เช่น แผ่นพับ, PowerPoint, แผนภาพ	12	0	12
8	งานการนำเสนอและป้องกันโครงการ 8.1 งานฝึกการนำเสนอให้ชัดเจน กระชับ และมีเหตุผล 8.2 งานตอบคำถามและชี้แจงข้อสงสัยจากอาจารย์หรือผู้ประเมิน 8.3 งานรับฟังคำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงโครงการในอนาคต	12	0	12
รวม		72	0	72

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บทนำก่อนเข้าสู่บทเรียน อธิบายเนื้อหาทฤษฎีวิชา คำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา
2. สรุปและการประยุกต์บทเรียนตามเนื้อหาของแต่ละหน่วย
3. แบบฝึกหัด/ปฏิบัติ ประจำหน่วยการสอน
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน

.....20.....คะแนน

การสอบกลางภาค	.....15.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....15.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20.....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....30.....คะแนน
อื่น ๆ	.....คะแนน
รวม	.....100.....คะแนน

ระดับคะแนน

คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 - 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 - 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 - 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 - 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 - 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1. สื่อการสอน Power point รายวิชาโครงการงาน (Project)
2. หนังสือเรียนรายวิชาโครงการงาน (Project)

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. การสืบหาข้อมูล และการสอนรายวิชาทางสื่อ INTERNET รายวิชาโครงการงาน (Project)



โครงการสอน ภาคเรียนที่ 2/2568

หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ - สาขาวิชา ช่างก่อสร้าง

รหัส 30106-2033 ชื่อวิชา โครงการด้านช่างก่อสร้าง (Building Construction Project)

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 12 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

จัดทำโครงการ ทำรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอผลงาน โดยใช้ความรู้และทักษะในระดับเทคนิค สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษาแล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและขั้นตอนกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพ อย่างเป็นระบบ
2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพ ตามกระบวนการวางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
3. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. ประยุกต์ใช้ใช้หลักการ วางแผน ทักษะในระดับเทคนิค สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพในการจัดเตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมืออุปกรณ์ตามลักษณะงานเตรียมความพร้อมของร่างกายและเครื่องมือ อุปกรณ์ตามลักษณะงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพ อย่างเป็นระบบ
2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ
3. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ
4. วิเคราะห์ สรุป ประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ
5. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบที่กำหนด
6. ประยุกต์ใช้โปรแกรมเกี่ยวกับสถิติเพื่อใช้ในการแปรผลข้อมูลตามที่กำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การแก้ไขปัญหา การประเมินผล การจัดทำรายงาน และการนำเสนอผลงาน โดยปฏิบัติจัดทำโครงการสร้างและหรือพัฒนางานที่ใช้ความรู้ และทักษะในระดับเทคนิค สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะ ของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) โครงการด้านช่างก่อสร้าง (Building Construction Project) จัดทำโครงการ ทำรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอผลงาน โดยใช้ความรู้และทักษะในระดับเทคนิคสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษา แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด				
งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐานอาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลักที่ 1 งานหลักการจัดทำโครงการ	1.1.งานศึกษาปัญหาหรือความสนใจในสาขาวิชา 1.2.งานเลือกหัวข้อที่เหมาะสมกับความสามารถ เวลา และทรัพยากร 1.3.งานกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างชัดเจน		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ 2.รู้ขั้นตอนการจัดทำโครงการ	1.ทักษะการวางแผนโครงการ 2.ทักษะการวิเคราะห์และวิจัย 3.ทักษะการออกแบบและสร้างโครงการ 4.ทักษะการจัดการและทำงานร่วมกับผู้อื่น 5.ทักษะการประเมินผลและสรุปผล
งานหลักที่ 2 งานการวางแผนโครงการ	2.1งานกำหนดขอบเขตของโครงการ (Scope) 2.2 งานจัดทำแผนปฏิบัติงาน (Timeline / Gantt Chart) 2.3 งานแบ่งงานเป็นขั้นตอนเล็ก ๆ เพื่อความเข้าใจและง่ายต่อการติดตาม		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางแผนโครงการ 2.รู้ขั้นตอนการวางแผนโครงการ	1. ทักษะการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย 2.ทักษะการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญ 3.ทักษะการจัดทำแผนการดำเนินงาน 4.ทักษะการบริหารเวลาและทรัพยากร 5.ทักษะการสื่อสารและประสานงาน 6.ทักษะการติดตามและประเมินผลแผนงาน
งานหลักที่ 3 งานการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	3.1 งานรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ, บทความ, งานวิจัย 3.2 งานวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 3.3 ระบุแนวทางหรือทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้		1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2. รู้ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	1. ทักษะการค้นหาและรวบรวมข้อมูล 2. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ทักษะการประเมินความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ 4. ทักษะการจัดทำสรุปและรายงาน 5. ทักษะการสื่อสารข้อมูล

งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลักที่ 4 งานการ ออกแบบและ วางแนวทาง ปฏิบัติงาน	4.1. งานออกแบบ โครงสร้างหรือรูปแบบ โครงงาน 4.2. งานเลือกวิธีการหรือ เครื่องมือที่จะใช้ในการ ดำเนินงาน 4.3. งานวางแผนวิธีเก็บ ข้อมูลและประมวลผล		1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ออกแบบและวางแนวทาง ปฏิบัติงาน 2. รู้ขั้นตอนการออกแบบและวาง แนวทางปฏิบัติงาน	1. ทักษะการวิเคราะห์ความ ต้องการและปัญหา 2. ทักษะการออกแบบแนวทาง ปฏิบัติงาน 3. ทักษะการจัดทำเอกสารและ มาตรฐาน 4. ทักษะการประสานงานและ สื่อสาร 5. ทักษะการปรับปรุงและ พัฒนางาน
งานหลักที่ 5 งานการ ดำเนินงาน โครงงาน	5.1 งานปฏิบัติตาม ขั้นตอนที่วางไว้ในแผน 5.2 งานบันทึกข้อมูลและ ผลการทดลองอย่างเป็น ระบบ 5.3 งานปรับปรุงการ ปฏิบัติงานหากพบปัญหา		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ ปรับปรุงการปฏิบัติงาน 2.รู้ขั้นตอนการปรับปรุงเมื่อพบ ปัญหา 3.รู้หลักการสำคัญในการ ปรับปรุงงาน	1. ทักษะการสังเกตและ วิเคราะห์ปัญหา 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์และ การแก้ปัญหา 3. ทักษะการปรับปรุงและ พัฒนากระบวนการทำงาน 4. ทักษะการสื่อสารและทำงาน เป็นทีม 5. ทักษะการประเมินผลและ รายงาน
งานหลักที่ 6 งานการ วิเคราะห์ผลและ สรุปโครงงาน	6.1 งานวิเคราะห์ข้อมูล หรือผลลัพธ์ที่ได้ 6.2 งานสรุปผลการทำ โครงงานเทียบกับ วัตถุประสงค์ 6.3 งานระบุปัญหา ข้อจำกัด และ ข้อเสนอแนะ		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ วิเคราะห์ผลและสรุปโครงงาน 2.รู้ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลและ สรุปโครงงาน 3.รู้หลักการสำคัญของการ วิเคราะห์และสรุปโครงงาน 4.รู้ตัวอย่างโครงสร้างการเขียน “สรุปผลโครงงาน”	1. ทักษะการรวบรวมและ ตรวจสอบข้อมูลผลการ ดำเนินงาน 2. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ทักษะการสรุปผลและ ตีความหมาย 4. ทักษะการเสนอแนวทาง ปรับปรุงและพัฒนา 5. ทักษะการจัดทำรายงานและ นำเสนอผล

งานหลัก (Duty)	งานย่อย (Task)	สมรรถนะย่อย (มาตรฐาน อาชีพ)	ความรู้ ในการปฏิบัติงาน	ทักษะ ในการปฏิบัติงาน
งานหลักที่ 7 งานการจัดทำ รายงาน โครงการ	7.1 งานจัดทำเอกสาร โครงการตามมาตรฐาน เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลลัพธ์ สรุป ข้อเสนอแนะ 7.2 งานจัดทำเอกสาร ประกอบการนำเสนอ เช่น แผ่นพับ, PowerPoint, แผนภาพ		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำ รายงานโครงการ 2. รู้ขั้นตอนการจัดทำรายงาน โครงการ 3. รู้วิธีทำโครงสร้างรายงาน โครงการ (โดยทั่วไป)	1. ทักษะการวางโครงสร้าง รายงาน 2. ทักษะการเขียนเชิงวิชาการ 3. ทักษะการจัดทำตาราง แผนภาพ และกราฟ 4. ทักษะการวิเคราะห์และ สรุปผลในรายงาน 5. ทักษะการตรวจสอบและ ปรับปรุงรายงาน 6. ทักษะการจัดเตรียมรายงาน สำหรับการนำเสนอ
งานหลักที่ 8 งานการนำเสนอ และป้องกัน โครงการ	8.1 งานฝึกการนำเสนอให้ ชัดเจน กระชับ และมี เหตุผล 8.2 งานตอบคำถามและ ชี้แจงข้อสงสัยจากอาจารย์ หรือผู้ประเมิน 8.3 งานรับฟังคำแนะนำ เพื่อนำไปปรับปรุง โครงการในอนาคต		1.ความเข้าใจเกี่ยวกับการ นำเสนอและป้องกันโครงการ 2. รู้ขั้นตอนการนำเสนอและ ป้องกันโครงการ 3. รู้หลักการสำคัญของการ นำเสนอและป้องกันโครงการ 4. รู้ประโยชน์ของการนำเสนอ และป้องกันโครงการ 5. รู้หัวข้อสำคัญที่ควรนำเสนอ ในโครงการ	1. ทักษะการวางแผนและ เตรียมการนำเสนอ 2. ทักษะการเรียบเรียงและสรุป เนื้อหา 3. ทักษะการพูดและการสื่อสาร 4. ทักษะการใช้สื่อและ เทคโนโลยีในการนำเสนอ 5. ทักษะการตอบคำถามและ ป้องกันโครงการ 6. ทักษะการประเมินตนเองและ พัฒนาการนำเสนอ

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

รหัส 30106-2033 ชื่อวิชา ครงงานด้านช่างก่อสร้าง (Building Construction Project)

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 12 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวนชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์					
1.งานหลักการจัดทำ โครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
2.งานการวางแผนโครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
3.งานการศึกษาข้อมูล พื้นฐาน	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
4.งานการออกแบบและวาง แนวทางปฏิบัติงาน	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
5.งานการดำเนินงาน โครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
6.งานการวิเคราะห์ผลและ สรุปโครงการ	1	1	1	1	-	-	1	1	2	8	12
7.งานการจัดทำรายงาน โครงการ	2	2	2	2	-	-	2	2	4	16	12
8.งานการนำเสนอและ ป้องกันโครงการ	2	2	2	2	-	-	2	2	4	16	12
รวม	10	10	10	10	-	-	10	10	20	80	180
ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาโครงการด้านช่างก่อสร้าง (Building Construction Project)										20	

จัดทำโครงการ ทำรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอผลงาน โดยใช้ความรู้และทักษะในระดับเทคนิคสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพที่ศึกษาแล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด		
รวมทั้งรายวิชา	100	180

หน่วยการเรียนรู้

รหัส 30106-2033 ชื่อวิชา โครงการด้านช่างก่อสร้าง (Building Construction Project)

ทฤษฎี 0 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 12 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 4 หน่วยกิต

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	งานหลักการจัดทำโครงการ 1.1.งานศึกษาปัญหาหรือความสนใจในสาขาวิชา 1.2.งานเลือกหัวข้อที่เหมาะสมกับความสามารถ เวลา และทรัพยากร 1.3.งานกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างชัดเจน	0	12	12
2	งานการวางแผนโครงการ 2.1.งานกำหนดขอบเขตของโครงการ (Scope) 2.2 งานจัดทำแผนปฏิบัติงาน (Timeline / Gantt Chart) 2.3 งานแบ่งงานเป็นขั้นตอนเล็ก ๆ เพื่อความเข้าใจและง่ายต่อการติดตาม	0	12	12
3	งานการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 3.1 งานรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ, บทความ, งานวิจัย 3.2 งานวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 3.3 ระบุแนวทางหรือทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้	0	12	12
4	งานการออกแบบและวางแผนปฏิบัติงาน 4.1. งานออกแบบโครงสร้างหรือรูปแบบโครงการ 4.2. งานเลือกวิธีการหรือเครื่องมือที่จะใช้ในการดำเนินงาน 4.3. งานวางแผนวิธีกเก็บข้อมูลและประมวลผล	0	12	12
5	งานการดำเนินงานโครงการ 5.1 งานปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางไว้ในแผน 5.2 งานบันทึกข้อมูลและผลการทดลองอย่างเป็นระบบ	0	12	12

	5.3 งานปรับปรุงการปฏิบัติงานหากพบปัญหา			
6	งานการวิเคราะห์ผลและสรุปโครงการ 6.1 งานวิเคราะห์ข้อมูลหรือผลลัพธ์ที่ได้ 6.2 งานสรุปผลการทำโครงการเทียบกับวัตถุประสงค์ 6.3 งานระบุปัญหา ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ	0	12	12
7	งานการจัดทำรายงานโครงการ 7.1 งานจัดทำเอกสารโครงการตามมาตรฐาน เช่น บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลลัพธ์ สรุปข้อเสนอแนะ 7.2 งานจัดทำเอกสารประกอบการนำเสนอ เช่น แผ่นพับ, PowerPoint, แผนภาพ	0	12	12
8	งานการนำเสนอและป้องกันโครงการ 8.1 งานฝึกการนำเสนอให้ชัดเจน กระชับ และมีเหตุผล 8.2 งานตอบคำถามและชี้แจงข้อสงสัยจากอาจารย์หรือผู้ประเมิน 8.3 งานรับฟังคำแนะนำเพื่อนำไปปรับปรุงโครงการในอนาคต	0	12	12
รวม		0	180	180

กิจกรรมการเรียนการสอน

1. บทนำก่อนเข้าสู่บทเรียน อธิบายเนื้อหาทฤษฎี คำนวณรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา
2. สรุปและการประยุกต์บทเรียนตามเนื้อหาของแต่ละหน่วย
3. แบบฝึกหัด/ปฏิบัติ ประจำหน่วยการสอน
4. แบบประเมินผลการเรียนรู้

การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน	.....20.....คะแนน
การสอบกลางภาค	.....15.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....15.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20.....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....30.....คะแนน
อื่น ๆ	.....คะแนน
รวม	.....100.....คะแนน

ระดับคะแนน

คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 - 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 - 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2

คะแนน 55 – 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 – 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 – 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1. สื่อการสอน Power point รายวิชาโครงการด้านช่างก่อสร้าง (Building Construction Project)
2. หนังสือเรียนรายวิชาโครงการด้านช่างก่อสร้าง (Building Construction Project)

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. การสืบหาข้อมูล และการสอนรายวิชาทางสื่อ INTERNET รายวิชาโครงการด้านช่างก่อสร้าง (Building Construction Project)