



แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส 10114701 วิชา ควบคุมงานก่อสร้าง
หลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

จัดทำโดย

อาจารย์ วีระพล นามวงศ์
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรายวิชา ความคุมงานก่อสร้าง รหัสวิชา 10114701
จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
โดยบรรจุรายละเอียดที่แสดงถึงการจัดระบบการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ
มีการกำหนดมาตรฐาน ใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ คุณธรรม จริยธรรม
ค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา 10114701 การควบคุมงานก่อสร้าง
2.จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วย
3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร สาขาวิชาสถาปัตยกรรม 3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาชีพสาขางานสถาปัตยกรรม
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ วีระพล นามวงศ์
5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 ระดับชั้น ปวช.3
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) -
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
8.สถานที่เรียน ห้อง สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด ไม่มี

5.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 10114701 วิชา การควบคุมงานก่อสร้าง จำนวน 2 หน่วยกิต
 ชั้น ปวช.3 สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

	ด้านพุทธิพิสัย					๖
--	----------------	--	--	--	--	---

พฤติกรรมการเรียนรู้ ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ความรู้ (5)	ความเข้าใจ(5)	นำไปใช้(5)	วิเคราะห์(5)	สังเคราะห์(5)	ประเมินค่า(5)						
บทที่ 1 ความรู้ทั่วไป	4	5	5	4	4	4	4	5	35			3
บทที่ 2 การเตรียมการก่อสร้าง ,ความปลอดภัย	4	5	5	4	5	4	5	4	36	3		3
บทที่ 3 งานนั่งร้าน,และลิฟต์ชั่วคราว	3	4	4	3	4	5	4	4	31	6		3
บทที่ 4 การปักผัง การวัดระยะ การทำระดับ	4	5	5	4	5	4	5	5	37	2		3
บทที่ 5 งานฐานราก	4	4	5	4	5	4	4	5	35	4		3
บทที่ 6 งานแบบหล่อ คอนกรีต	4	3	5	4	5	4	4	5	34	5		3
บทที่ 7 งานเหล็กเสริม	4	4	5	4	4	5	4	5	35	4		3
บทที่ 8 งานคอนกรีต	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
บทที่ 9 โครงสร้างระบบต่างๆ	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
บทที่ 10 วิธีการก่อสร้างพิเศษ,สิ่งฝังในดิน	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
บทที่ 11 งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
บทที่ 12 การเดินท่อผ่านโครงสร้าง	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
บทที่ 13 งานตกแต่งสถาปัตยกรรม	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
บทที่ 14 รายงานและระเบียบ	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
บทที่ 15 การทำแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
บทที่ 16 สรุปรายการที่ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบโดยย่อ	4	5	5	4	5	5	5	5	38	1		3
รวมคะแนน												
ลำดับความสำคัญ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

5.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 10114701 วิชา การควบคุมงานก่อสร้าง

จำนวน 2 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 2 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วย ย ที่	หน่วยการเรียนรู้/หัวข้อย่อย	สมรรถนะรายวิชา
-------------------	-----------------------------	----------------

1.	ความรู้ทั่วไป	ได้รู้จักความรู้ทั่วไปในการควบคุมงานก่อสร้าง
2.	การเตรียมการก่อสร้าง ,ความปลอดภัย	ได้รู้จักงานเตรียมการก่อสร้าง,ความปลอดภัย
3.	งานนั่งร้าน,และลิฟต์ชั่วคราว	ได้รู้จักงานนั่งร้าน,และลิฟต์ชั่วคราว
4.	การปักผัง การวัดระยะ การทำระดับ	ได้รู้จักปักผัง การวัดระยะ การทำระดับ
5.	งานฐานราก	ได้รู้จักฐานราก
6.	งานแบบหล่อ คอนกรีต	ได้รู้จักแบบหล่อ คอนกรีต
7.	งานเหล็กเสริม	ได้รู้จักเหล็กเสริม
8.	งานโครงสร้างระบบต่างๆ	ได้รู้จักโครงสร้างระบบต่างๆ
9.	งานวิธีการก่อสร้างพิเศษ,สิ่งที่ฝังในดิน	ได้รู้จักวิธีการก่อสร้างพิเศษ,สิ่งที่ฝังในดิน
10.	งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ	ได้รู้จักโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ
11.	การเดินท่อผ่านโครงสร้าง	ได้รู้จักการเดินท่อผ่านโครงสร้าง
12.	งานตกแต่งสถาปัตยกรรม	ได้รู้จักงานตกแต่งสถาปัตยกรรม
13.	รายงานและระเบียบ	ได้รู้จักรายงานและระเบียบ
14.	การทำแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า	ได้รู้จักการทำแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า
15.	สรุปรายการที่ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบโดยย่อ	ได้รู้จักสรุปรายการที่ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบโดยย่อ

ตารางวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชา

โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง /ผล 5 มิติ /นโยบาย 3 D

และ 11 ดี 11 เก่ง

รหัสวิชา 10114701 วิชา การควบคุมงานก่อสร้าง จำนวน 2 หน่วยกิต (.....)

ชั้น ปวช. 3 สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

	ทางสายกลาง		รวม(50)	ลำดับค่า	
	3ห่วง	2 เงื่อนไข			
		ความรู้			คุณธรรม

ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	พอประมาณ(5)	มีเหตุผล(5)	มีภูมิคุ้มกัน(5)	รอบรู้(5)	รอบคอบ(5)	ระมัดระวัง(5)	ซื่อสัตย์สุจริต(5)	ขยันอดทน(5)	มีสติปัญญา(5)	แบ่งปัน(5)			
หน่วยการสอนที่ 1 -ความรู้ทั่วไป สมรรถนะประจำหน่วยการสอน	4	5	3	4	4	4	5	4	4	5	42	6	
หน่วยการสอนที่ 2 -การเตรียมการก่อสร้าง ,ความปลอดภัย	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	45	3	
หน่วยการสอนที่ 3 -งานนั่งร้าน,และลิฟต์ชั่วคราว	3	4	5	3	4	5	4	5	4	4	41	7	
หน่วยการสอนที่ 4 -การปักผัง การวัดระยะ การทำระดับ	3	4	5	3	4	5	4	5	4	4	41	7	
หน่วยการสอนที่ 5 -งานฐานราก	3	4	5	3	4	5	4	5	4	4	41	7	
หน่วยการสอนที่ 6 -งานแบบหล่อ คอนกรีต	3	4	5	3	4	5	4	5	4	4	41	7	
หน่วยการสอนที่ 7 -งานเหล็กเสริม	3	4	5	3	4	5	4	5	4	4	41	7	
ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา	ทางสายกลาง											รวม(50)	ลำดับความสำคัญ
	3ห่วง			2 เงื่อนไข									
				ความรู้				คุณธรรม					
	พอประมาณ(5)	มีเหตุผล(5)	มีภูมิคุ้มกัน(5)	รอบรู้(5)	รอบคอบ(5)	ระมัดระวัง(5)	ซื่อสัตย์สุจริต(5)	ขยันอดทน(5)	มีสติปัญญา(5)	แบ่งปัน(5)			
หน่วยการสอนที่ 8 -งานโครงสร้างระบบต่างๆ	4	3	4	4	5	4	5	4	4	5	42	6	
หน่วยการสอนที่ 9 -	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	45	3	

งานวิธีการก่อสร้างพิเศษ, สิ่งที่ยังใ นดิน													
หน่วยการสอนที่ 10 -งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	46	6	
หน่วยการสอนที่ 11 -งานตกแต่งสถาปัตยกรรม	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	46	6	
หน่วยการสอนที่ 12 -รายงานและระเบียบ	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	46	6	
หน่วยการสอนที่ 13 - การทำแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	46	6	
หน่วยการสอนที่ 14 - สรุปรายการที่ผู้ควบคุมงานต้องตร วสอบโดยย่อ	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	46	6	
ลำดับความสำคัญ	4	3	9	7	3	5	2	6	4	1			

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1.จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 จุดประสงค์รายวิชา

- 1.เพื่อให้มีความเข้าใจ ในบทบาทหน้าที่ของผู้ควบคุมงานผู้ตรวจรับงาน
- 2.เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคในการควบคุมงาน ตามลำดับขั้นตอนต่างๆ ของการก่อสร้างอาคาร และแนวทาง ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งต่างๆ
- 3.เพื่อให้มีทัศนคติในการเรียนรู้ เห็นความสำคัญในการควบคุมงานก่อสร้าง มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่

2.มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจบทบาทหน้าที่ของผู้ควบคุมงานผู้ตรวจรับงาน

2. เข้าใจเทคนิคการควบคุมงาน ตามลำดับขั้นตอนต่างๆ
ของการก่อสร้างอาคารและแนวทางการแก้ปัญหาความขัดแย้ง
3. จัดบันทึกรายงานการก่อสร้าง

3. คำอธิบายรายวิชา

1. ศึกษาบทบาทเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน ผู้ตรวจรับงาน เทคนิคการควบคุมงาน
ฐานรากงานโครงสร้างอาคาร งานผนังและพื้น งานหลังคา งานตกแต่งผิว
งานระบบไฟฟ้างานสุขาภิบาลการส่งงานและการบันทึกรายงานก่อสร้าง การขจัดปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 32 ชั่วโมง	สอนเสริม ไม่มี	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน ไม่มี	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมง
2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์			

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

- ความมีมนุษยสัมพันธ์
- ความมีวินัย
- ความรับผิดชอบ
- ความเชื่อมั่นในตนเอง
- ความสนใจใฝ่รู้
- ความรักสามัคคี
- ความกตัญญูกตเวทีย
- การตรงต่อเวลา

1.2 วิธีการสอน

- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ควบคุมการจัดการเรียนการสอน (Friend Assisted Instruction) ร่วมกับอาจารย์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้
 - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหาที่แต่ละคนได้รับ
 - ถามและตอบข้อสงสัย
 - แยกเข้าสู่ศูนย์การเรียนรู้แต่ละศูนย์ พร้อมทั้งอ่านข้อมูลจากบัตรเนื้อหาแล้วตอบคำถาม
 - หลังจากนั้นส่งสมุดเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์

1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากกิจกรรมกลุ่มการนำเสนอ การถามและตอบข้อสงสัย พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน
- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
- การส่งงานค้นคว้า
- การสอบกลางภาคและปลายภาค
- คะแนน คุณธรรมและจริยธรรม

บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หลักความพอประมาณ

นักศึกษารู้จักใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นประหยัดเวลาในการทำงาน

หลักความมีเหตุผล

นักศึกษามีเหตุผลในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นประหยัดเวลาในการทำงานที่จะใช้ในชีวิตประจำวัน มากน้อยเพียงไร

หลักการมีภูมิคุ้มกัน

นักศึกษามีการวางแผนการควบคุมงาน

เงื่อนไขความรู้

นักศึกษาที่มีความรู้ในการควบคุมงานก่อสร้าง
เงื่อนไขคุณธรรม
นักศึกษาที่มีความมีวินัยในการทำงาน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- เพื่อให้ นักศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมงานก่อสร้าง

2.2 วิธีการสอน

- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center) โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาเป็นผู้ควบคุมการจัดการเรียนการสอน (Friend Assisted Instruction) ร่วมกับอาจารย์ โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้
 - นักศึกษาฝึกวางแผนการควบคุมงาน
 - นักศึกษาประยุกต์วิธีการเขียนตามที่ตัวเองถนัด
 - ถามและตอบข้อสงสัย
 - สาธิตการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาให้นักศึกษา

2.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากผลการปฏิบัติงานในแต่ละวัน
- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
- การค้นคว้างานเพิ่มเติม
- การสอบกลางภาคและปลายภาค
- คะแนน คุณธรรมและจริยธรรม

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถคิดประยุกต์คำสั่งเพื่อการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ได้
- สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

3.2 วิธีการสอน

- สาธิตการปฏิบัติงาน
- มอบหมายงานรายบุคคล

3.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- การสอบย่อย การสอบกลางภาคและปลายภาค

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- ความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม
- สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานการณ์
- วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่นและบุคคลภายนอก
- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด
- กำหนดความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนในการทำงานกลุ่ม อย่างชัดเจน

4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
-

ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล

- การค้นคว้าหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย
- สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ
- ประกอบการสอนในชั้นเรียน

- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต

เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล

- การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากรายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

5.1 แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ					
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1	ชี้แจงกระบวนการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาการควบคุมงานก่อสร้าง	2	-	อธิบายคำจุดประสงค์รายวิชา คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานรายวิชา และการประเมินผล	
2	บทที่ 1 การเตรียมการก่อสร้าง ,ความปลอดภัย	2	-	- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์ก ารเรียนรู้ โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจั ดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษาจัดทำสื่อ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - แยกเข้าศูนย์การเรียนรู้ดำเนินกิจกรรม ตามผู้ควบคุมศูนย์ - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์ และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม	
3	บทที่ 2 งานนั่งร้าน,และลิฟต์ชั่วคราว	2	-	- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์ก ารเรียนรู้	

				<p>โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - <p>แยกเข้าศูนย์การเรียนรู้ดำเนินกิจกรรมตามผู้ควบคุมศูนย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม</p>	
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
4	บทที่ 3 -การปักฝั ง การวัดระยะ การทำระดับ	2	-	<ul style="list-style-type: none"> - <p>ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้</p> <p>โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาจัดทำสื่อ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - <p>แยกเข้าศูนย์การเรียนรู้ดำเนินกิจกรรมตามผู้ควบคุมศูนย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - <p>อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม</p>	
5	บทที่ 4 -งานฐานราก	2	-	<ul style="list-style-type: none"> - <p>ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์ก</p>	

				<p>ารเรียนรู้ โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจั ดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษาจัดทำสื่อ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - แยกเข้าศูนย์การเรียนรู้ดำเนินกิจกรรม ตามผู้ควบคุมศูนย์ - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์ และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม</p>	
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมาย เหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
6	บทที่ 5 -งานแบบหล่อ คอนกรีต	2	-	<p>- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์ก ารเรียนรู้ โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจั ดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษาจัดทำสื่อ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - แยกเข้าศูนย์การเรียนรู้ดำเนินกิจกรรม ตามผู้ควบคุมศูนย์ -</p>	

				อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม	
7	บทที่ 6 -งานหลักเสริม	2	-	- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษาจัดทำสื่อ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - แยกเข้าศูนย์การเรียนรู้ดำเนินกิจกรรมตามผู้ควบคุมศูนย์ - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม	
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
8	บทที่ 7 งานโครงสร้างระบบต่างๆ	2	-	- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษาจัดทำสื่อ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา	

				<ul style="list-style-type: none"> - ถามและตอบข้อสงสัย - แยกเข้าศูนย์การเรียนรู้ดำเนินกิจกรรมตามผู้ควบคุมศูนย์ - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม 	
9	บทที่ 8 งานวิธีการก่อสร้างพิเศษ, สิ่ง ที่ฝังในดิน	2	-	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์ก การเรียนรู้ โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจั ดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์ และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม 	
10	- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ	2	-	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์ก การเรียนรู้ โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจั ดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์ และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม 	
11	งานตกแต่งสถาปัตยกรรม	2	-	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนย์ก การเรียนรู้ โดยนักศึกษาร่วมกับ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - 	

				อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม	
12	-รายงานและระเบียบ	2	-	- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนยกรเรียนรู โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม	
13	- การทำแผนภูมิแสดงความก้าวหน้า	2	-	- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนยกรเรียนรู โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม	
14	- สรุปรายการที่ผู้ควบคุมงานตั้งองตรวจสอบโดยย่อ	2	-	- ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบศูนยกรเรียนรู โดยนักศึกษาร่วมกับอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอน โดยแบ่งกิจกรรมดังนี้ - นักศึกษานำเสนอตามเนื้อหา - ถามและตอบข้อสงสัย - อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสมบูรณ์และอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติม	

9	สอบกลางภาค	1		สอบวัดความรู้	
18	สอบปลายภาค	1		สอบวัดความรู้	คณะกรรมการ
5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้					
วิธีการประเมินผลนักศึกษา			สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	
สอบกลางภาค			10	10%	
สอบปลายภาค			18	10%	
วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอรายงาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การอ่านและสรุปบทความ การส่งงานตามที่มอบหมาย			ตลอดภาค การศึกษา	60%	
คะแนนคุณธรรม จริยธรรม การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม			ตลอดภาค การศึกษา	20%	

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1.หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก</p> <p>1. เอกสารคำสอนวิชา การควบคุมงานก่อสร้าง</p>
<p>2.หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</p> <p>- ข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต</p>