

## ลักษณะรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา 20114703 ( การบริหารงานก่อสร้าง )  
20114703 ( Construction Management )
2. สภาพรายวิชา วิชาชีพเลือกเสรี  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
3. ระดับรายวิชา ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2
4. รายวิชาพื้นฐาน .....
5. เวลาศึกษา ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง **รวมทั้งสิ้น 32 ชั่วโมง** และนักศึกษา  
จะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลา 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอด 16 สัปดาห์  
( ไม่รวมการสอบกลางภาค-ปลายภาค)
6. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต
7. จุดมุ่งหมายรายวิชา
  1. รู้หลักการบริหารงานก่อสร้าง
  2. เข้าใจหลักการบริหารงานก่อสร้าง
  - 3.

นำความรู้เกี่ยวกับหลักการบริหารงานก่อสร้างไปประยุกต์ใช้ในงานก่อสร้างได้

4. วิเคราะห์หลักการบริหารงานก่อสร้างได้
5. สังเคราะห์หลักการบริหารงานก่อสร้างได้
6. ประเมินหลักการบริหารงานก่อสร้างได้
7. ปฏิบัติการค้นคว้า การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานก่อสร้างได้
8. ปฏิบัติ.....(ถ้ามีหน่วยกิตปฏิบัติ).....
9. จิตพิสัยในการเรียนมีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี

มีคุณธรรมและจริยธรรมในการบริหารงานก่อสร้าง

8. คำอธิบายรายวิชา ศึกษาเกี่ยวกับหลักการจัดการ การจัดองค์กร  
การประสานงานระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง  
การวางแผนงานก่อสร้างด้วยระบบสายงานวิกฤต (CPM) แผนงาน (BAR  
CHART) การดำเนินการก่อสร้าง การควบคุมติดตามความก้าวหน้าของงาน  
การควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการ การจัดหาวัสดุ เครื่องมือ  
เครื่องจักรกลและแรงงาน

### หมายเหตุ

1. การเขียนจุดมุ่งหมายรายวิชา ต้อง
  - 1.1 เป็นจุดประสงค์ทั่วไป
  - 1.2 ต้องครอบคลุมทั้งรายวิชาโดยดูจากคำอธิบายรายวิชาเป็นหลัก
  - 1.3 เรียงตามลำดับการเรียนรู้ ต่ำไปสูง (ขึ้นอยู่กับต้องการให้ผู้เรียนบรรลุถึงระดับใด)
  - 1.4 จำนวนข้อควรไม่ควรเกิน 10 ข้อ

## 2. การแบ่งบท-หัวข้อ

ในทางปฏิบัติทำได้โดยนำเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชามาจัดกลุ่มให้เป็นบท

โดยเรียงลำดับเนื้อหาให้มีความต่อเนื่องของเนื้อหาและแต่ละบทเรียนจะต้องมี หัวข้อย่อยบทละไม่ต่ำกว่า 2 หัวข้อ

### การแบ่งบทเรียน/หัวข้อ

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
1	<b>1. โครงการก่อสร้าง</b> 1.1 ประเภทของงานก่อสร้าง 1.2 ลักษณะของโครงการ 1.3 วงจรชีวิตของโครงการ 1.4 งานของทีมบริหารโครงการก่อสร้าง	2	
2	<b>2. การวางแผนโครงการ</b> 2.1 ประโยชน์ของการวางแผนโครงการ 2.2 ระบบวางแผน และ ควบคุมโครงการ 2.3 ขั้นตอนและวิธีการในการจัดทำแผนงานก่อสร้าง 2.4 โครงสร้างรายการงาน 2.5 รหัสกิจกรรม	2	
3	<b>3. การจัดการโครงการ และ ฝังแจกแจงความรับผิดชอบ</b> 3.1 การจัดการโครงการ 3.2 การจัดการแบบประสาน 3.3 การติดต่อประสานงานแบบประสาน 3.4 ฝังแจกแจงความรับผิดชอบ 3.5 อำนาจและความรับผิดชอบ	2	
4	<b>4. การประมาณเวลาของงานก่อสร้าง</b> 4.1 ข้อมูลในการประมาณเวลาของกิจกรรมก่อสร้าง 4.2 การประมาณเวลาของงานก่อสร้าง	2	

5	<b>5. แผนกำหนดเวลา (Gantt Chart)</b> 5.1 รายละเอียดแผนกำหนดเวลา Gantt Chart 5.2 ขั้นตอนการสร้างแผนงานกำหนดเวลา Gantt Chart 5.3 การประเมินผลการดำเนินงานโดยแผนกำหนดเวลา Gantt Chart 5.4 การวิเคราะห์การเงินหมุนเวียนจากแผนกำหนดเวลา Gantt Chart	2	
6	<b>6. แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนลูกศร</b> 6.1 แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤต 6.2 แผนกำหนดเวลา CPM แบบกิจกรรมบนลูกศร	2	

### การแบ่งบทเรียน/หัวข้อ

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
7	<b>7. แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนปม</b> 7.1 ลักษณะแผนกำหนดเวลา CPM แบบ AON 7.2 การสร้างแผนกำหนดเวลา CPM แบบ AON 7.3 ข้อควรระวังในการสร้างแผนกำหนดเวลา CPM แบบ AON 7.4 การคำนวณกำหนดเวลาต่างๆ ในแผนกำหนดเวลา CPM แบบ AON	2	
8	<b>8.แผนกำหนดเวลาผังข่ายนำหน้า</b> 8.1 ลักษณะสำคัญของแผนกำหนดเวลา PDM 8.2 การคำนวณค่าเวลาต่างๆ ในแผนกำหนดเวลา PDM 8.3 สายงานวิกฤต และเวลาลอยตัวในแผนกำหนดเวลา PDM	2	
9	<b>9. แผนกำหนดเวลาทรัพยากร</b> 9.1 การใช้ทรัพยากรในงานก่อสร้าง 9.2 การแก้ปัญหาความต้องการทรัพยากรไม่สม่ำเสมอโดยการปรับระดับทรัพยากร 9.3 การแก้ปัญหาทรัพยากรมีจำนวนจำกัด 9.4 การแก้ปัญหาทรัพยากรไม่ทันตามต้องการ	2	

10	<b>10. เวลา และต้นทุนโครงการ</b> 10.1 ผลของการทำงานก่อสร้างล่าช้า หรือเร็วกว่าแผน 10.2 การลดเวลาของโครงการก่อสร้าง 10.3 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนช่าง เวลา และต้นทุนกิจกรรมก่อสร้าง 10.4 เวลาเหมาะสมที่สุดของโครงการ 10.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์หาเวลาเหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้าง	2	
11	<b>11. แผนกำหนดเวลา PERT และ การทำเลียนแบบ</b> 11.1 การวิเคราะห์วงรอบเวลา 11.2 การนำค่าวงรอบเวลาไปใช้ในแผนกำหนดเวลา PERT 11.3 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในแผนกำหนดเวลาโครงการ PERT 11.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของเวลาโครงการ 11.5 ตัวอย่างการวิเคราะห์แผนกำหนดเวลา PERT 11.6 การทำเลียนแบบ 11.7 การใช้ Monte Carlo Technique ในการทำเลียนแบบ 11.8 ตัวอย่างการทำเลียนแบบในโครงการก่อสร้าง	2	
12	<b>12. การควบคุมโครงการโดยการวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้</b> 12.1 กระบวนการควบคุมโครงการ 12.2 แผนกำหนดเวลา 12.3 การวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้ 12.4 การรายงานการวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้	2	

### จุดประสงค์การสอน

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
1	<b>1. โครงการก่อสร้าง</b> 1.1 สามารถอธิบายประเภทของงานก่อสร้าง 1.2 สามารถอธิบายลักษณะของโครงการ 1.3 สามารถอธิบายวงจรชีวิตของโครงการ 1.4 สามารถอธิบายงานของทีมนบริหารโครงการก่อสร้าง	2	
2	<b>2. การวางแผนโครงการ</b> 2.1 สามารถอธิบายประโยชน์ของการวางแผนโครงการ 2.2 สามารถอธิบายระบบวางแผน และ ควบคุมโครงการ 2.3 สามารถอธิบายขั้นตอนและวิธีการในการจัดทำแผนงานก่อสร้าง	2	

	<p>2.4 สามารถอธิบายโครงสร้างรายการงาน</p> <p>2.5 สามารถอธิบายรหัสกิจกรรม</p>		
3	<p><b>3. การจัดองค์การโครงการ และ ฝังแจกแจงความรับผิดชอบ</b></p> <p>3.1 สามารถอธิบายการจัดองค์การโครงการ</p> <p>3.2 สามารถอธิบายการจัดองค์การแบบประสาน</p> <p>3.3 สามารถอธิบายการติดต่อประสานงานแบบประสาน</p> <p>3.4 สามารถอธิบายฝังแจกแจงความรับผิดชอบ</p> <p>3.5 สามารถอธิบายอำนาจและความรับผิดชอบ</p>	2	
4	<p><b>4. การประมาณเวลาของงานก่อสร้าง</b></p> <p>4.1</p> <p>สามารถอธิบายข้อมูลในการประมาณเวลาของกิจกรรมก่อสร้าง</p> <p>4.2 สามารถอธิบายการประมาณเวลาของงานก่อสร้าง</p>	2	
5	<p><b>5. แผนกำหนดเวลา (Gantt Chart)</b></p> <p>5.1 สามารถอธิบายรายละเอียดแผนกำหนดเวลา Gantt Chart</p> <p>5.2 สามารถอธิบายขั้นตอนการสร้างแผนงานกำหนดเวลา Gantt Chart</p> <p>5.3</p> <p>สามารถอธิบายการประเมินผลการดำเนินงานโดยแผนกำหนดเวลา Gantt Chart</p> <p>5.4สามารถอธิบายการวิเคราะห์การเงินหมุนเวียนจากแผนกำหนดเวลา Gantt Chart</p>	2	
6	<p><b>6. แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนลูกศร</b></p> <p>6.1 สามารถอธิบายแผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤต</p> <p>6.2 สามารถอธิบายแผนกำหนดเวลา CPM แบบกิจกรรมบนลูกศร</p>	2	

### จุดประสงค์การสอน

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
7	<p><b>7. แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนปม</b></p> <p>7.1 สามารถอธิบายลักษณะแผนกำหนดเวลา CPM แบบ AON</p>	2	

	<p>7.2 สามารถอธิบายการสร้างแผนกำหนดเวลา CPM แบบ AON</p> <p>7.3 สามารถอธิบายข้อควรระวังในการสร้างแผนกำหนดเวลา CPM แบบ AON</p> <p>7.4 สามารถอธิบายการคำนวณกำหนดเวลาต่างๆ ในแผนกำหนดเวลา CPM แบบ AON</p>		
<b>8</b>	<p><b>8. แผนกำหนดเวลาผังข่ายนำหน้า</b></p> <p>8.1 สามารถอธิบายลักษณะสำคัญของแผนกำหนดเวลา PDM</p> <p>8.2 สามารถอธิบายการคำนวณค่าเวลาต่างๆ ในแผนกำหนดเวลา PDM</p> <p>8.3สามารถอธิบายสายงานวิกฤตและเวลาลอยตัวในแผนกำหนดเวลา PDM</p>	2	
<b>9</b>	<p><b>9. แผนกำหนดเวลาทรัพยากร</b></p> <p>9.1 สามารถอธิบายการใช้ทรัพยากรในงานก่อสร้าง</p> <p>9.2 สามารถอธิบายการแก้ปัญหาความต้องการทรัพยากรไม่สม่ำเสมอโดยการปรับระดับทรัพยากร</p> <p>9.3 สามารถอธิบายการแก้ปัญหาทรัพยากรมีจำนวนจำกัด</p> <p>9.4 สามารถอธิบายการแก้ปัญหาทรัพยากรไม่ทันตามต้องการ</p>	2	
<b>10</b>	<p><b>10. เวลา และต้นทุนโครงการ</b></p> <p>10.1 สามารถอธิบายผลของการทำงานก่อสร้างล่าช้า หรือเร็วกว่าแผน</p> <p>10.2 สามารถอธิบายการลดเวลาของโครงการก่อสร้าง</p> <p>10.3 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนช่าง เวลา และต้นทุนกิจกรรมก่อสร้าง</p> <p>10.4 สามารถอธิบายเวลาเหมาะสมที่สุดของโครงการ</p> <p>10.5 สามารถอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์หาเวลาเหมาะสมที่สุดของโครงการก่อสร้าง</p>	2	
<b>11</b>	<p><b>11. แผนกำหนดเวลา PERT และ การทำเลียนแบบ</b></p> <p>11.1 สามารถอธิบายการวิเคราะห์ห้วงรอบเวลา</p> <p>11.2 สามารถอธิบายการนำค่าวงรอบเวลาไปใช้ในแผนกำหนดเวลา PERT</p> <p>11.3 สามารถอธิบายการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในแผนกำหนดเวลาโครงการ PERT</p> <p>11.4 สามารถอธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของเวลาโครงการ</p>	2	

	11.5 สามารถอธิบายตัวอย่างการวิเคราะห์แผนกำหนดเวลา PERT 11.6 สามารถอธิบายการทำเลียนแบบ 11.7 สามารถอธิบายการใช้ Monte Carlo Technique ในการทำเลียนแบบ		
--	--	--	--

### จุดประสงค์การสอน

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
12	<b>12. การควบคุมโครงการโดยการวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้</b> 12.1 สามารถอธิบายกระบวนการควบคุมโครงการ 12.2 สามารถอธิบายแผนกำหนดเวลา 12.3 สามารถอธิบายการวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้ 12.4 สามารถอธิบายการรายงานการวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้	2	

#### หมายเหตุ การเขียนจุดประสงค์การสอน

- นำชื่อบทเรียนมาเขียนเป็นจุดประสงค์ทั่วไป โดยใช้กริยานำ รู้ เข้าใจ นำ.....ไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน เป็นต้น ให้ครอบคลุมหัวข้อทั้งหมดในบทเรียนนี้ หรือไม่ถ้าเขียนยากก็ให้ทำเป็นชื่อบทก็ได้
- นำหัวข้อในแต่ละบทมาเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และต้องสอดคล้องวัตถุประสงค์ทั่วไปของบทในข้อ 1 ดูจากตารางกริยาใช้นำ

## ตารางคำกริยาที่ใช้ในการเขียนจุดประสงค์การสอน

### 1) วิชาที่เป็นทฤษฎี (ด้านพุทธิพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
1. อธิบายหลักการบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนงาน	สามารถอธิบายขั้นตอนการวางแผนงานก่อสร้างได้
2. เข้าใจหลักการบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนงาน	สามารถยกตัวอย่างแผนงานบริหารงานก่อสร้างได้
3. สามารถนำหลักการบริหารงานก่อสร้างไปใช้ในงานก่อสร้างได้	สามารถวางแผนงานบริหารงานก่อสร้างได้
4. การวิเคราะห์การวางแผนงานก่อสร้างได้	สามารถวางแผนงานก่อสร้างได้
5. สังเคราะห์การวางแผนงานก่อสร้างได้	สามารถเสนอแนะแผนงานการก่อสร้างได้
6. ประยุกต์แผนงานการบริหารงานก่อสร้างได้	สามารถวินิจฉัย แก้ไข แผนงานก่อสร้างได้

### 2) วิชาที่มีปฏิบัติ (ด้านทักษะพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ปฏิบัติ..... ทดลอง.....	สร้าง..... ต่อ..... แก้..... ประกอบ.... ออกแบบทำตาม.... ซ่อม.. ผสม..... วาด.... เลื่อย..... ระบาย ซั้ง... ตวง..... วัด.....

### 3) ทุกรายวิชาต้องมีด้านจิตใจ (ด้านจิตพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี	ใช้คุณธรรมและจริยธรรมในการบริหารงานก่อสร้าง
มีคุณธรรมและจริยธรรมในการบริหารงานก่อสร้าง	
มีส่วนร่วมในการเรียนรู้	จัดบันทึกข้อมูลเป็นประโยชน์ในการเรียนรู้



เห็นคุณค่าในการทำแผนการบริหารงาน	สามารถแสดงความคิดเห็นในแผนงานก่อสร้างได้
การจัดระบบการบริหารงานก่อสร้าง	สามารถแสดงความสำคัญ จัดระเบียบแผนงานก่อสร้างได้

## การประเมินผลรายวิชา

รายวิชานี้แบ่งเป็น 12 หน่วย แยกได้ 12 บทเรียน การวัดและประเมินผลรายวิชาจะดำเนินการ ดังนี้

1. วิธีการ
 

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผลแยกเป็น 4 ส่วนโดยแบ่งแยกคะแนนแต่ละส่วนจากคะแนนเต็ม ทั้งรายวิชา 100 คะแนนดังนี้

  - 1.1 ผลงานที่มอบหมาย 40 คะแนน หรือร้อยละ 40
  - 1.2 ทดสอบกลางภาค 20 คะแนน หรือร้อยละ 20
  - 1.3 ทดสอบปลายภาค 20 คะแนน หรือร้อยละ 20
  - 1.4 จิตพิสัย 20 คะแนน หรือร้อยละ 20
2. เกณฑ์ผ่านรายวิชา
 

ผู้ที่ผ่านรายวิชานี้จะต้อง

  - 2.1 คะแนนสอบรวมต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50
  - 2.2 มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
  - 2.3 ต้องผ่านการสอบกลางภาค และปลายภาค
3. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน
 

3.1 พิจารณาเกณฑ์ผ่านรายวิชาตามข้อ 2 ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่า

ระดับคะแนน F

3.2 ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป	ได้ระดับคะแนน A
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 75	ได้ระดับคะแนน B+

คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 70	ได้ระดับคะแนน B
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 65	ได้ระดับคะแนน C+
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60	ได้ระดับคะแนน C
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 55	ได้ระดับคะแนน D+
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 50	ได้ระดับคะแนน D
คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50	ได้ระดับคะแนน F

### ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน

เลขที่บทเรียน	คะแนนรายบทเรียนและน้ำหนักคะแนน  ชื่อบทเรียน	คะแนนรายหน่วย	น้ำหนักคะแนน				
			พุทธิพิสัย				
			ความรู้- ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	สูงกว่า	ทักษะพิสัย
1	โครงการก่อสร้าง	2					
2	การวางแผนโครงการ	2					
3	การจัดองค์การโครงการ และ ฝั่งแจกแจงความรับผิดชอบ	2					
4	การประมาณเวลาของงานก่อสร้าง	5					
5	แผนกำหนดเวลา (Gantt Chart)	5					
6	แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนลูกศร	2					
7	แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนปม	2					
8	แผนกำหนดเวลาผังข่ายนำหน้า	2					
9	แผนกำหนดเวลาทรัพยากร	4					

10	เวลา และต้นทุนโครงการ	4					
11	แผนกำหนดเวลา PERT และ การทำเลียนแบบ	5					
12	การควบคุมโครงการโดยการวิเคราะห์แผนงานที่ทำได้	5					
ก	คะแนนภาควิชาการ (พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย)	40					
ข	คะแนนภาคผลงาน (รายงาน, ชิ้นงาน เป็นการบูรณาการทุกหน่วย)	40					
ค	คะแนนจิตพิสัย	20					
	รวมทั้งสิ้น	100					

### หมายเหตุ

1. การกำหนดคะแนนในรายบท ให้ใช้เวลาที่ใช้ในการสอนมาเป็นตัวแบ่งโดยเทียบเป็น สัดส่วนในการกำหนดก็ได้
2. การกำหนดคะแนนย่อย ๆ ในแต่ละระดับของพุทธิพิสัย(ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และสูงกว่า) ให้ใช้วิธีรวมจำนวนข้อของจุดประสงค์การสอนในแต่ละระดับเข้าด้วยกัน แล้วเทียบเป็นสัดส่วนในการกำหนดคะแนนก็ได้ เช่นหน่วยที่หนึ่ง 10 คะแนน เมื่อนับจุดประสงค์ มีระดับความรู้ความจำ 3 ข้อ ความเข้าใจ 9 ข้อ การนำไปใช้ 18 ข้อ เมื่อเทียบสัดส่วนจะได้ความรู้ความจำ 1 คะแนน ความเข้าใจ 3 คะแนน และการนำไปใช้ 6 คะแนน(ถ้าเป็นทศนิยมให้ปัดเป็นจำนวนเต็ม)

## กำหนดการสอน

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน	คาบที่	รายการสอน	หมายเหตุ
1	5 / พ.ย.	1-2	โครงการก่อสร้าง	
2	12 / พ.ย.	1-2	การวางแผนโครงการ	
3	19 / พ.ย.	1-2	การจัดองค์การโครงการ และ ฝั่งแจกแจงความรับผิดชอบ	
4	26 / พ.ย.	1-2	การประมาณเวลาของงานก่อสร้าง	
5	3 / ธ.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลา (Gantt Chart)	
6	10 / ธ.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลา (Gantt Chart)	
7	17 / ธ.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนลูกศร	
8	24 / ธ.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนลูกศร	
9	31 / ธ.ค.	1-2	สอบกลางภาค	

10	7 / ม.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลาวิธีสายงานวิกฤตแบบกิจกรรมบนปม	
11	14 / ธ.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลาผังข่ายงานนำหน้า	
12	21 / ธ.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลาทรัพยากร	
13	28 / ธ.ค.	1-2	เวลา และต้นทุนโครงการ	
14	21 / ธ.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลา PERT และ การทำเลียนแบบ	
15	28 / ธ.ค.	1-2	แผนกำหนดเวลา PERT และ การทำเลียนแบบ	
16	4 / ก.พ.	1-2	การควบคุมโครงการโดยการวิเคราะห์แผนงานที่ทำได้	
17	11 / ก.พ.	1-2	การควบคุมโครงการโดยการวิเคราะห์แผนงานที่ทำได้	
18	18 / ก.พ.		สอบปลายภาค	

### บรรณานุกรม

วิสูตร จิระดำเกิง./(2544)การวางแผนงานและแผนกำหนดเวลาก่อสร้าง/พิมพ์ครั้งที่ 1 /กรุงเทพฯ : วรรณกิจ

ได้แก่หนังสือ ตำรา

หรือเอกสารอื่น ๆที่ใช้ประกอบในการเขียนเอกสารประกอบการสอนหรือเอกสารคำสอนจะวางไว้ที่จุดนี้หรือที่ท้ายเล่มก็ได้ การเขียนก็ให้เป็นไปตามหลักสากล เช่น ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์)/

ชื่อเรื่อง/ครั้งที่พิมพ์./จังหวัดที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์ เป็นต้น)