


## รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
	สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมและการวางแผน	กลุ่มวิชา    สถาปัตยกรรมภายใน
	หลักสูตร	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรมภายใน)	
	หลักสูตรฉบับ พ.ศ.	2535	
ปีการศึกษา	2555	ภาคการศึกษา	1
รหัสวิชา	02024401	หน่วยกิต	2 (1-3)
ชื่อรายวิชา	ชื่อภาษาไทย	วิเคราะห์โปรแกรม	
	ชื่อภาษาอังกฤษ	Program Analysis	

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสวิชาและชื่อวิชา	02024401	วิเคราะห์โปรแกรม			
2. จำนวนหน่วยกิต	2 (1-3)				
3. หลักสูตรและประเภทรายวิชา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมภายใน เป็นวิชาหลัก				
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	1. รศ. จันทน์ เพชรานนท์ 2. รศ. อรรถพร เพชรานนท์				
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4				
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	-				
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)	-				
8. สถานที่เรียน	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์				
	อาคารเรียนบูรณาการ				
	ห้อง 210				
	วันที่สอน	ศุกร์	เวลา	13.00 น. ถึง 17.00 น.	
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด					ทำการปรับปรุงรายละเอียดการสอน ทุกปี โดยกลุ่มผู้สอน

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายรายวิชา

นักศึกษาสามารถเข้าใจและจัดทำโปรแกรมออกแบบได้

### 2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้กระบวนการออกแบบ โดยสามารถสร้างแนวทางในการออกแบบ และสร้างแนวความคิดในการออกแบบได้

2. เพื่อให้นักศึกษาฝึกฝนการทำรายละเอียดประกอบโครงการออกแบบ

### เนื้อหาวิชา

1. กระบวนการออกแบบ เป็นการศึกษาถึงขั้นตอนต่างๆ ในการออกแบบเพื่อให้เข้าใจได้ว่า การออกแบบคืออะไร และการทำโปรแกรมการออกแบบอยู่ตรงไหนในกระบวนการออกแบบ

2. วิธีการทำโปรแกรม เป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับขั้นตอนต่างๆในการทำโปรแกรมการออกแบบ เพื่อให้ทราบว่าต้องค้นหาข้อมูลอะไรมาใช้ในการทำงานออกแบบ ควรจะวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร และควรจะสรุปหรือสังเคราะห์ข้อมูลมาใช้ในการออกแบบอย่างไร

3. การวิเคราะห์ระบบกิจกรรม เป็นการศึกษาหัวใจที่สำคัญของการทำโปรแกรม เพื่อจะได้มาซึ่งประโยชน์ใช้สอย (Function) ของโครงการและเนื้อที่ใช้สอย (Space) ตลอดจนการหาความสัมพันธ์ของพื้นที่ที่สามารถนำไปกำหนดการจัดกลุ่มพื้นที่ (Zoning)

4. การสร้างแนวความคิดในการออกแบบ เป็นการศึกษาวิธีสร้างแนวความคิดในการออกแบบจากนามธรรมไปสู่รูปธรรม การวิเคราะห์กรณีศึกษาการออกแบบต่างๆ เพื่อค้นหาแนวโน้มของแนวทางในการออกแบบและแนวความคิดที่น่าจะเป็น

5. นำไปเป็นข้อพิจารณา ในการวางผังพื้นที่อาคาร และกำหนดแนวคิดในการออกแบบที่เหมาะสม

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา (ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร)

รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย วิเคราะห์โปรแกรม	หน่วยกิต
02024401	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Program Analysis	2
คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสรุปความต้องการของโครงการ ศึกษาระบบและวิธีการออกแบบ โดย ศึกษาองค์ประกอบโครงการและจัดระบบให้เหมาะสม		
คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ		

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคบรรยาย	1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ รวมเป็น 16 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา บรรยาย 1 ชั่วโมงครึ่ง เวลา 14.30-15.30 น.
ภาคปฏิบัติ	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ รวมเป็น 48 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปฏิบัติการและค้นคว้า 1 ชั่วโมงครึ่ง ช่วงแรก 13.00 – 14.30 น. เพื่อเตรียมงานค้นคว้าก่อนเรียน และ ค้นคว้าหลังบรรยาย 15.30 – 17.00 น.
ศึกษาด้วยตนเอง	3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ รวมเป็น 48 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

ให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลในกระบวนการทำงานกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน ในระหว่างปฏิบัติงานการนำเสนอผลงานแต่ละชิ้น  
รวม 10 ครั้ง ครั้งละ 3-4 ชั่วโมง

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. คุณธรรมจริยธรรม

##### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา

- การเข้าชั้นเรียนตามเวลาและสม่ำเสมอ อย่างน้อย 80%
- การส่งผลงานตามเวลาที่กำหนด ไม่มีการส่งนอกตารางที่กำหนดทุกครั้ง
- การแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับสถานการณ์ทั้งในห้องเรียนและภาคสนาม

##### 1.2 วิธีการสอน

- กำหนดเงื่อนไขในการเข้าชั้นเรียนตามตารางเวลาและเช็คชื่อทุกครั้ง
- คณะผู้สอนรับงานที่นักศึกษาส่งตามเวลาที่กำหนดด้วยตนเอง และให้นักศึกษาเซ็นชื่อส่งงานทุกชิ้นงาน

พร้อมทั้งให้นักศึกษาทุกคนนำเสนอผลงานในชั้นเรียนตามที่กำหนด

- ระบุเงื่อนไขการแต่งกายตั้งแต่ต้น และพิจารณาการแต่งกายตามความเหมาะสมภายใต้ดุลยพินิจของคณะ  
ผู้สอน โดยผู้สอนจะต้องมีการแต่งกายที่เหมาะสมเพื่อตัวอย่างที่ดีให้นักศึกษา

##### 1.3 วิธีการประเมินผล

- การเข้าชั้นเรียนตามตารางเวลาและเช็คชื่อทุกครั้งอย่างน้อยร้อยละ 80 จึงจะผ่าน และแต่งกายตามความ  
เหมาะสมให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนร้อยละ 10

- นักศึกษาส่งงานตามเวลาที่กำหนดด้วยตนเอง นำเสนอผลงานในชั้นเรียนตามที่กำหนด ให้เป็นคะแนนความ  
ตั้งใจและรับผิดชอบร้อยละ 10

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ได้เรียนรู้**วิธีการค้นหา** และ**วิธีการนำผล**ของการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการประเภทต่างๆมาประมวลสรุปอย่างเป็นระบบ ตามหลักการ ทำรายละเอียดประกอบการออกแบบหรือโปรแกรม การออกแบบ โดยนักศึกษาสามารถสรุปเป็นแนวทางการออกแบบได้ครบถ้วนถึงขั้นตอนการสร้างแนวความคิดในการออกแบบประโยชน์ใช้สอยและแนวความคิดรูปแบบการออกแบบภายในโครงการ

### 2.2 วิธีการสอน

ใช้ผลงานตามที่กำหนดให้เป็นสื่อในการเรียนรู้ โดยการทำงานทุกชั้นจะต้องลงภาคสนามด้วยการค้นหาเทคนิควิธีการหาข้อมูล การวิเคราะห์ และการสรุปผล อย่างมีเหตุผล อ้างอิงได้ และนักศึกษายังสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากผลงาน การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน ครอบคลุมกระบวนการทุกชั้นงาน และการสอบประมวลความรู้ผ่านเกณฑ์ B ขึ้นไป โดยได้ระบุการประเมินผลไว้แล้วในแผนการประเมินผลการเรียนรู้

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

นักศึกษาสามารถค้นหาข้อเท็จจริง ข้อมูลใหม่ๆ จากการศึกษากรณีศึกษา งานออกแบบ และการลงภาคสนาม แล้วนำมาวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่างๆ ที่ระบุได้ โดยคำนึงถึงการใช้หลักการวิชาชีพที่เชื่อมโยงกับหลักการทางวิชาการ

### 3.2 วิธีการสอน

ให้ฝึกปฏิบัติผ่านการทำงานโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน โดยฝึกการวางแผนหาข้อมูล การเตรียมการก่อน ระหว่าง และ ลงสำรวจ การ รวบรวมและ วิเคราะห์ผล และการนำ ผลมาสรุปใช้ในการออกแบบเชิง ประโยชน์ใช้สอย (Space Planning)

### 3.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลงานที่นำเสนอในแต่ละขั้นตอนเป็นตัวชี้วัด โดยอิงเกณฑ์ความสมบูรณ์ของผลงานและอิงกลุ่ม โดยคณะผู้สอนจะร่วมกันวิพากษ์และตรวจผลงานจากการนำเสนอผลงานด้วยแบบและการอภิปรายของนักศึกษาในชั้นเรียน

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

การจัดการกับผลงานแต่ละชิ้น ซึ่งต้องลงปฏิบัติด้วยตนเองโดยต้องอาศัยการมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และสามารถส่งงานตามเวลา และความสามารถในการจัดการงานกลุ่ม

### 4.2 วิธีการสอน

ใช้เนื้อหาของงานเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งนักศึกษาจะต้องระบุถึงการได้มาของข้อมูล หรือเทคนิควิธีในการได้รับความร่วมมือจากบุคคลต่างๆ ในการให้ข้อมูล และการให้ทุกคนในกลุ่มนำเสนอผลงานในส่วนที่ตนรับผิดชอบ

### 4.3 วิธีการประเมินผล

ผลของข้อมูลที่ได้จากการทำงาน การส่งงานและนำเสนองานได้ครบตามเวลาที่กำหนด ความเข้าใจและความสามารถอธิบายงานที่ตนเองรับผิดชอบได้กระจ่างและเชื่อมโยงกับงานส่วนอื่นๆ ของกลุ่มได้อย่างสอดคล้องกัน

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ผ่านกระบวนการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลตามชั้นงานที่กำหนด

ทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยการนำเสนอผลงาน โดยใช้การอภิปรายหน้าชั้นเรียนตามที่กำหนด พร้อมสื่อเอกสารผลงานและหรือผลงานแบบดิจิทัลรวม 6 ชิ้นงาน

## 5.2 วิธีการสอน

สอนโดยการบรรยายตัวอย่างแล้ววิธีการต่างๆ ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในแผนการสอน และให้มีการฝึกปฏิบัติจริงผ่านชิ้นงานที่มอบหมาย

## 5.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลตามความครบถ้วนของประเด็นที่กำหนดไว้ในผลงานแต่ละชิ้น โดยอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง การสอน	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 15 มิ.ย.55	Introduction : <i>course outline &amp; learning process</i> <i>Lecture</i> : design process & design brief or design programming process			อาจารย์ ทุกท่าน
2 22 มิ.ย.55	<i>Lecture</i> : Case study		การบ้าน วิเคราะห์และสรุป กรณีศึกษา 5 ตัวอย่าง ( <i>งาน 1</i> )	อาจารย์ ทุกท่าน
3 29 มิ.ย.55	<i>Present</i> : Case study		นักศึกษานำเสนอผลการ วิเคราะห์กรณีศึกษา ( <i>งาน 1</i> )	อาจารย์ ทุกท่าน
4 6 ก.ค.55	<i>Lecture</i> : Design topic & proposal of design project		การบ้าน นักศึกษาเขียนโครงร่าง โครงการออกแบบ ( <i>งาน 2</i> ) (Proposal of design project)	อาจารย์ ทุกท่าน
5 13 ก.ค.55	<i>Present</i> : Design topic & proposal of design project ( <i>talk</i> )		นักศึกษานำเสนอโครงการ ออกแบบ (Proposal of design project)( <i>งาน 2</i> )	อาจารย์ ทุกท่าน
6 20 ก.ค. 55	<i>Lecture</i> : Data Collecting - Data Requirement & User Behavior - Data Analysis - Survey tools		การบ้าน นักศึกษา Survey : requirements of project รวบรวมข้อมูล และสรุปผล ข้อมูลเบื้องต้น	อาจารย์ ทุกท่าน
7 27 ก.ค. 54			การบ้าน ลงภาคสนามเก็บ ข้อมูลและวิเคราะห์ผล	
8,9 3,10 ส.ค. 55	<i>Midterm</i>		การบ้าน วิเคราะห์ความต้องการ และสรุปผลรายละเอียดเบื้องต้น การออกแบบ ( <i>งาน 3</i> )	อาจารย์ ทุกท่าน
10 17 ส.ค. 55	<i>Lecture</i> : Site & Building Analysis		<i>Survey</i> : Site & Building Analysis การบ้าน ทำการวิเคราะห์ที่ตั้ง และอาคาร( <i>งาน 4</i> )	อาจารย์ ทุกท่าน
11 24 ส.ค. 55	<i>Present</i> : Site & Building Analysis		นำเสนอผลการวิเคราะห์อาคาร และที่ตั้ง ( <i>งาน 4</i> )	อาจารย์ ทุกท่าน
12 31 ส.ค. 55	<i>Lecture</i> : - Function Relationship - Area Requirement		การบ้าน สรุปความสัมพันธ์ของ พื้นที่ และขนาดของพื้นที่ใช้สอย	อาจารย์ ทุกท่าน

	- Zoning & Concept		(Function Relationship, Area Requirement) (งาน 5)	
13 7 ก.ย. 55	Lecture : - Space Planning		การบ้าน สรุปการจัดวางพื้นที่ Space Planning โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่ ขนาดของพื้นที่ใช้สอย (งาน 5)	อาจารย์ ทุกท่าน
14 14 ก.ย. 55	ปฏิบัติ จัดทำโปรแกรมโครงการออกแบบ		Project : Development	อาจารย์ ทุกท่าน
15,16 21,28 ก.ย. 55	ส่งงาน และนักศึกษาแนะนำเสนอโปรแกรมการออกแบบและตรวจวิพากษ์ในชั้นเรียน		Present : Final Program (Project)	อาจารย์ ทุกท่าน
17 5 ต.ค. 55	สอบ สรุปและประเมินผลการเรียน		ทำการทดสอบความรู้ และประเมินผลการสอนอาจารย์เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาในอนาคต	อาจารย์ ทุกท่าน

## 2. แผนการประเมินการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล (%)
1	ปฏิบัติงานย่อย 5 งานงานละ 10 คะแนน	ประเมินแบบอิงกลุ่ม	ครบและสมบูรณ์ตามหัวข้อที่กำหนด และมีผลงานนำเสนออย่างประณีต	50
2	Project 1 ชิ้น	ประเมินแบบอิงกลุ่ม	ครบและสมบูรณ์ตามหัวข้อที่กำหนด และมีผลงานนำเสนออย่างประณีต	30
3	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนสม่ำเสมอ สมุดจดบันทึก	เข้าห้องเรียนครบทุกครั้งที่ 5 คะแนน มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน อย่างสม่ำเสมอ 5 คะแนน และส่งสมุดบันทึกทุกครั้ง 5 คะแนน	ทุกสัปดาห์	10
4	สอบและประเมินผล	ทำการวัดผลภายในชั้นเรียน โดยจัดสอบเอง และตั้งเกณฑ์จากการสอน	สัปดาห์สุดท้าย	10

การพิจารณาเกณฑ์ผ่านในรายวิชาผู้เรียนจะต้อง

- มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด หากเวลาเรียนไม่พอดตามที่กำหนดจะพิจารณาผลเป็นตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ โดยได้รับคำระดับคะแนน Fa (Failed, Insufficient Attendance)
- ผู้เรียนจะต้องมีคะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนรวมทั้งรวมทั้งหมด

3. ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้		
คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป	จะได้ค่าระดับคะแนน	A
คะแนนร้อยละ 75-79	จะได้ค่าระดับคะแนน	B+
คะแนนร้อยละ 70-74	จะได้ค่าระดับคะแนน	B
คะแนนร้อยละ 65-69	จะได้ค่าระดับคะแนน	C+
คะแนนร้อยละ 60-64	จะได้ค่าระดับคะแนน	C
คะแนนร้อยละ 55-59	จะได้ค่าระดับคะแนน	D+
คะแนนร้อยละ 50-54	จะได้ค่าระดับคะแนน	D
คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50	จะได้ค่าระดับคะแนน	F

## **หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

### **1. ตำราและเอกสารหลัก**

- กลุ่มหนังสือและตำราการทำรายละเอียดประกอบโครงการออกแบบ
- กลุ่มหนังสือและตำราการทำรายละเอียดประกอบโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
- กลุ่มหนังสือและตำราการทำรายละเอียดประกอบโครงการออกแบบสถาปัตยกรรม
- กลุ่มหนังสือและตำรา Programming for Design, Programming for Architectural Design, Programming for Interior Architectural Design, Programming for Interior Design, และข้อมูลใน E-Book ต่างๆ
- จันทน์ เพชรานนท์. (2542 และ 2551) การทำรายละเอียดประกอบโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร.

### **2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ**

### **3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

- ข้อมูลจากเว็บไซต์หัวข้อ Design brief, Design Programming, case studyงานออกแบบต่างๆ

## **หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการรายวิชา**

### **1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**

ให้นักศึกษาทำการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาผ่านทางระบบประเมินการสอนที่จัดขึ้น โดยมีหัวข้อในการประเมินดังนี้

1. มีการแจ้งให้นักศึกษาทราบกฎเกณฑ์และรายละเอียดของการเรียนการสอน
2. ตรงต่อเวลาในการสอน
3. เข้าสอนครบตามที่กำหนด
4. ใช้สื่อการสอนที่ช่วยให้เข้าใจดีขึ้น
5. มีความรู้ความสามารถในการสอนให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ดี
6. มอบหมายงานให้นักศึกษาทำในปริมาณที่เหมาะสม
7. ตรวจงานและชี้แจงข้อบกพร่องของนักศึกษาในงานที่ให้ทำ
8. เปิดโอกาสให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์
9. เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามในเวลาเรียน
10. เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามนอกเวลาเรียน
11. สอนเนื้อหาครบตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน
12. โดยภาพรวมนักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการเรียนวิชานี้
13. ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม คุณและระเบียบวินัย และทำตนเป็นตัวอย่างที่ดี

### **2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลงานนักศึกษา