



## รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา ARD 2204 การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 (Architecture Design 4)

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษาที่ 2/2564 ปีการศึกษา 2564

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	ARD 2204
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	การออกแบบสถาปัตยกรรม 4
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	(Architecture Design 4)

2. จำนวนหน่วยกิต 4 หน่วยกิต (1-6-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
3.2 ประเภทของรายวิชา	วิชาพื้นฐาน (ตามเกณฑ์ข้อบังคับสภาสถาปนิกฯ กำหนด)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	ดร.ศุภกิจ มูลประมุข
4.2 อาจารย์ผู้ร่วมสอน	ผศ.ก่อเกียรติ นิยมล อ.สวลักษณ์ เชื้อสุวรรณ อ.วิจิตร ศิลาวีเศษฤทธิ์

5. สถานที่ติดต่อ สาขาวิชาสถาปัตยกรรม / E mail – [supakit.mu@ssru.ac.th](mailto:supakit.mu@ssru.ac.th)

6. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

6.1 ภาคการศึกษาที่	2/2564	ชั้นปีที่ 2
6.2 จำนวนผู้เรียนที่รับได้	45 คน	

7. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ARD 2203 การออกแบบสถาปัตยกรรม 3

8. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites) (ไม่มี)

9. สถานที่เรียน วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

10. วันที่จัดทำหรือปรับปรุง วันที่...25.....เดือน...ธันวาคม.....พ.ศ. 2563

รายวิชา ARD2204 การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 (Architecture Design 4)

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อพัฒนาทักษะแนวความคิดในการทำงาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ บริบท(Context) สู่งานสถาปัตยกรรม เรียนรู้และเข้าใจถึงสภาพแวดล้อม ที่ตั้ง กฎหมาย และการใช้สอยในมิติที่ซับซ้อน เพื่อให้มีความสามารถในการออกแบบ และจัดวางแผนผังอาคารทางสถาปัตยกรรมวัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้มีความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์ และเน้นการเชื่อมโยงเนื้อหาที่บ่งชี้ประกอบทางสถาปัตยกรรม

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการออกแบบ แนวคิดและทฤษฎี ฝึกปฏิบัติการออกแบบและเขียนแบบอาคาร ขนาดกลาง สร้างสรรค์พื้นที่ใช้สอยภายในและภายนอกอาคาร ให้มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของกลุ่มบุคคลหลายกลุ่ม ผสานระหว่างกิจกรรมพักอาศัยและกิจกรรมพาณิชย์ มีการใช้สอยพื้นที่ส่วนกลางและส่วนสาธารณะร่วมกัน เน้นการค้นคว้าข้อมูลจริง วิเคราะห์ใช้เหตุผลเป็นพื้นฐานการออกแบบ โดยคำนึงถึงรายละเอียดงานสถาปัตยกรรม ภายภาพที่ตั้ง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม กฎหมาย พฤติกรรมมนุษย์ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ การประหยัดพลังงาน และงานวิศวกรรมทุกระบบที่เกี่ยวข้อง

The conceptual design process and theory. Practising on architectural design and drawing of medium sized buildings, creating the interior and the exterior design of the utilized area of the residential function in relationship with the activities around: commercial, community center and public facilities. Focusing on research and analysis in detail design in consideration to the physical location, social, economy, culture, environment, law, human behavior, universal design, energy saving and all engineering systems related

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
บรรยาย 15 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	-	ฝึกปฏิบัติงาน 90 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	75 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

รายวิชา ARD 2204 การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 (Architectural Design 4)

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

- 3.1 ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน ห้อง พัก(รวม)อาจารย์ผู้สอน ชั้น 2 อาคาร ตำนกพิศมัยพิมลสัตย์  
วิทยาลัยสถาปัตยกรรมศาสตร์
- 3.2 ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน / มือถือ หมายเลข 0818267618
- 3.3 ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) [supakit.mu@ssru.ac.th](mailto:supakit.mu@ssru.ac.th)

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

##### 1. คุณธรรม จริยธรรม

###### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- (4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- (6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบของงานออกแบบ ต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- (7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

###### 1.2 วิธีการสอน

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร การมีส่วนร่วมในกำหนดกติการ่วมกัน เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริต ในการสอบ หรือคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน เป็นต้น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ในรายวิชา มีการสอนเนื้อหาจรรยาบรรณในวิชาชีพ รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม

###### 1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และ การร่วมกิจกรรม
- ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาสถาปัตยกรรม
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางด้านสถาปัตยกรรม รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (3) สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ปรับปรุงและ/หรือประเมิน องค์ประกอบต่างๆ ของงานด้านสถาปัตยกรรม
- (4) สามารถติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการทางด้านสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีที่นำมาใช้ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- (5) มีความรู้ ความเข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญด้านสถาปัตยกรรมอย่างต่อเนื่อง
- (6) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาสถาปัตยกรรมและเทคโนโลยีด้านการออกแบบอื่นๆ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- (7) มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ ด้านสถาปัตยกรรมที่ใช้งานได้จริง
- (8) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียนตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในหลักสูตร

### 2.2 วิธีการสอน

- (1) บรรยาย
- (2) อภิปราย
- (3) การปฏิบัติงาน

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากผลการปฏิบัติงาน
- (2) การสอบ
- (3) ประเมินการเข้าเรียน และมีส่วนร่วม

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (1) คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินผล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- (4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางด้านสถาปัตยกรรมได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

- (1) มอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติ
- (2) ให้นักศึกษานำเสนอผลงาน
- (3) แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากผลการปฏิบัติงาน
- (2) ประเมินการเข้าเรียน และมีส่วนร่วม

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- (1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนา ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- (3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- (4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- (5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- (6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง คุณสมบัติต่างๆ นี้สามารถวัดร่วมกับคุณสมบัติในข้อ (1), (2), และ (3) ได้ในระหว่าง การทำกิจกรรมร่วมกัน

### 4.2 วิธีการสอน

- (1) มอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติ
- (2) ให้นักศึกษานำเสนอผลงาน
- (3) แลกเปลี่ยนความคิดเห็น อภิปรายกลุ่มย่อย

### 4.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการสื่อสารแนวความคิด วิธีการนำเสนอผลงานให้เกิดความเข้าใจด้วยการแสดงภาพ
- (2) ประเมินการเข้าเรียน และมีส่วนร่วม

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการ

## ออกแบบ

- (2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหา โดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

## 5.2 วิธีการสอน

- (1) ฝึกให้มีการนำเสนอ การสื่อสารแสดงถึงแนวความคิด จินตนาการด้วยภาพ
- (2) ฝึกให้มีการจัดระบบความคิด การวิเคราะห์ด้วยสื่อสัญลักษณ์ หรือภาพประกอบคำอธิบายที่กระชับ เข้าใจง่ายด้วยอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการนำเสนอ

## 5.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการสื่อสารแนวความคิด วิธีการนำเสนอผลงานให้เกิดความเข้าใจด้วยการแสดงภาพ
- (2) ประเมินการเข้าเรียน และมีส่วนร่วม

หมายเหตุ

สัญลักษณ์ ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

สัญลักษณ์ ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

เว้นว่าง หมายถึง ไม่ได้รับผิดชอบ

ซึ่งจะปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา และ แจกโปรแกรมงาน Project Design 4/1 ( ทอพัก 3 ชั้น ) บรรยายกฎหมายอาคารเบื้องต้น	3/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	1. ดร.ศุภกิจ มูลประมุข 2. ผศ.ก่อเกียรติ นิยมมล 3. อ.สวลักษณ์ เชื้อสุวรรณ 4. อ.วิจิตร ศิลาวีเศษฤทธิ์
2	สภาพแวดล้อมทางสถาปัตยกรรม การตรวจงานภาคปฏิบัติ 1	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
3	Sketch Design 4/1 การตรวจงานภาคปฏิบัติ 2	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
4	(การศึกษารณศัพท์ตัวอย่างบ้านชั้นเดียว) การ ตรวจงานภาค ปฏิบัติ 3	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
5	การตรวจงานภาคปฏิบัติ 4	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
6	Sketch Design 4/2 การตรวจงานภาคปฏิบัติ 5	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
7	การตรวจงานภาคปฏิบัติ 6 แบบร่าง แพลน รูปด้าน รูปตัด	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
8	สอบกลางภาค			
9	ส่งงานภาคปฏิบัติ และนำเสนอผลงาน	1/7	อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น	
10	แนะนำรายวิชา และ แจกโปรแกรมงาน			
11	Project Design 4/2 (โรงแรม4ชั้น)			
12	บรรยายกฎหมายอาคารเบื้องต้น	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
13	วิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม			
14	การตรวจงานภาคปฏิบัติ 1	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
15	Sketch Design 4/3			
16	การตรวจงานภาคปฏิบัติ	1/7	บรรยาย และปฏิบัติงานในชั้นเรียน	
17	ส่งงานภาคปฏิบัติ และการนำเสนองาน / สอบปลายภาค			

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
		- การเข้าชั้นเรียน		10%
		- สอบกลางภาค	8	20%
		- สอบปลายภาค	17	20%
		- การปฏิบัติงาน		50%

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1) ยงยุทธ ฤ นคร. การออกแบบสถาปัตยกรรม E-book จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) เลอสม สถาปัตตานนท์. บ้าน การออกแบบสถาปัตยกรรมพื้นฐาน.กรุงเทพฯ : อาร์ต แอนต์ อาร์คิเทคเจอร์ พับลิเคชั่นส์
- 3) Reinhold, New York 1975, 2nd ed.1996, 3rd ed. John Willy, Hoboken 2007

### 2.เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 1) Reinhold, New York 1975, 2nd ed.1996, 3rd ed. John Willy, Hoboken

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สอบถามและโต้ตอบ
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน มีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการสอบกลางภาค และปลายภาค
- ผลการปฏิบัติงาน ในห้องเรียนและการปฏิบัติงานนอกสถานที่
- การสังเกตการณ์ จากคณาจารย์ผู้สอน

### 3. การปรับปรุงการสอน

มีนำผลการประเมินแต่ละครั้งเปรียบเทียบผลและนำเสนอต่อผู้เรียน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

กระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบพิจารณาจากคะแนนข้อสอบ และการมอบหมายงานเพิ่มเพื่อให้โอกาสผู้เรียนที่ต้องปรับปรุง

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ตรวจสอบความสอดคล้องของคำอธิบายรายวิชา เนื้อหาการเรียน และพฤติกรรมของผู้เรียน และผู้สอน รวมทั้งผลการประเมิน จากข้อ 1 และ 2 มาทบทวนเปรียบเทียบและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น



แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (Programme Specification) มคอ. 2

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้							ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
หมวดวิชาพื้นฐาน																													
รหัสวิชา ARD 2204																													
ชื่อรายวิชา																													
การออกแบบสถาปัตยกรรม 4	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Architecture Design 4																													