



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชา สถาปัตยกรรม

หลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ARC 424	โครงการพิเศษเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม (Special Projects for Architectural Design) Bamboo Study		3	(1-4-4)
วิชาบังคับร่วม	-			
วิชาบังคับก่อน	-			
ภาคการศึกษา	3/2568			
กลุ่ม	10			
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับปรุงพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☐ วิชาเฉพาะ ☒ วิชาเลือกเสรี			
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ. ปุณณรัตน์ จรุงคนธ์		อาจารย์ประจำ	
อาจารย์ผู้สอน	อ. ปุณณรัตน์ จรุงคนธ์		☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
	อ. ประเมศวร์ พลธัญญาสิทธิ์		☒ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน			☒ ในที่ตั้ง	☒ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	26 พฤษภาคม 2568			

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อเรียนรู้ชนิด และสายพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร
- 2) เพื่อเรียนรู้วิธีการออกแบบสถาปัตยกรรมไม้ในรูปแบบต่างๆ
- 3) เพื่อศึกษาดูงานออกแบบจากไม้ และสถาปัตยกรรมไม้ในภาคต่างๆของไทย
- 4) เพื่อออกแบบอาคารไม้ได้อย่างถูกต้อง และเป็นระบบ

2. คำอธิบายรายวิชา

นักศึกษาทำงานกลุ่ม เพื่อรวบรวมข้อมูล, ศึกษาวิเคราะห์ และสรุปผลการศึกษาในรูปแบบของโครงการออกแบบสถาปัตยกรรม ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ และ/หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น สถาปนิก ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง อาคารไฟ

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี4.....ชั่วโมง/สัปดาห์

Facebook: <https://m.facebook.com/groups/665868704487554/?ref=share>

Line: Bamboo Study Gen 5

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :

- 1) ทราบชนิด และสายพันธุ์ไฟในการก่อสร้างอาคาร
- 2) ทราบวิธีการออกแบบอาคารจากไฟในแขนงต่างๆ
- 3) สามารถออกแบบอาคารจากไฟได้

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1	มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง และสังคม และเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ	• สอดแทรกเนื้อหาด้านคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์โดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน และความมีน้ำใจ • สอดแทรกจรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตนต่อเพื่อนร่วมงาน	• สังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม ทดสอบเรื่องการอ้างอิงผลงาน หรือแรงบันดาลใจจากงานอื่น และมีความตรงต่อเวลา

1.4	มีจิตสำนึกรับผิดชอบ ต่อ สภาพแวดล้อม สังคม และ วัฒนธรรม	กำหนดโจทย์การทำงานให้คำนึงถึง ความสำคัญของธรรมชาติและ คำนึงถึงผู้คนที่ใช้โครงการ	สอบถามความเห็น จากกรรมการตรวจ งานถึงการ ตอบสนองโจทย์
-----	--	--	--

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการ วิธีการใน สาขาวิชาชีพ	- สอนแบบบรรยายโดยอาจารย์ ประจำวิชา และวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพ - การฝึกภาคปฏิบัติโดยให้ปฏิบัติงาน เป็นกลุ่ม - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	- ประเมินและให้ คะแนน จากงานที่ มอบหมาย - ประเมินจากการ สอบปลายภาค ด้วย การสอบนำเสนอ งานออกแบบ
2.2	มีความรู้ในสาขาวิชาชีพที่ เกี่ยวเนื่อง และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- ดูงาน และบรรยายโดยวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาชีพแขนงต่างๆ - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	- ประเมิน และให้ คะแนน จากงานที่ มอบหมาย - ประเมินจากการ นำเสนอโครงการ

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยง และทำความเข้าใจอย่าง เป็นเหตุเป็นผล โดยบูรณา การความรู้ในหลายๆด้าน และสังเคราะห์แนวคิด เพื่อ ออกแบบ และ/หรือ สร้างสรรค์ตาม กระบวนการทำงาน	มอบหมายงานให้กลุ่มนักศึกษา โดยให้คิด วิเคราะห์ และถามตอบ งานที่มอบหมาย ส่งเสริมการคิด อย่างมีวิจารณญาณ สร้างสรรค์ และเป็นระบบ	- ประเมิน และให้ คะแนนจากงานที่ มอบหมาย - ประเมินผลจาก แบบทดสอบย่อย รายสัปดาห์

3.4	มีกระบวนการทางความคิด และการทำงานอย่างเป็นระบบ	กำหนดเวลาและเนื้อหางานในการทำงานเป็นขั้นตอน ฝึกทำงานเป็นกลุ่ม	ตรวจแบบโดยอาจารย์ผู้สอน และวิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิ
-----	--	---	--

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
-	-	-	-

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1	มีทักษะทางการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้ และนำเสนอผลงาน ทั้งการพูด การเขียน และการใช้สื่ออื่นๆให้ผู้สนใจเข้าใจได้	- แสดงตัวอย่าง พร้อมทั้งแนะนำวิธีการโดยวิทยากร - มอบหมายงานให้นำเสนอรายสัปดาห์	ประเมินให้คะแนนโดยอาจารย์ผู้สอน และผู้ทรงคุณวุฒิ

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	- Introduction / แนะนำรายวิชา และโลกของการก่อสร้างอาคารจากไม้ - Bamboo Material / ไม้ชนิดต่างๆ และเครื่องมือในการทำงานไม้)	บรรยายที่ศาลาไม้ และในห้องเรียน ใช้สื่อ pdf file ประกอบการบรรยาย ใช้อุปกรณ์ที่เตรียมมาลองตัดไม้ชนิดต่างๆ เพื่อศึกษา และให้โจทย์ทำงาน	3	ทีมอาจารย์ผู้สอน : 1. อ.ปณณรัตน์ จรุงคนธ์ 2. อ. ปรเมศวร์ พลรัตนสิทธิ์
2	Bamboo Weaving / ฐานจักสานแบบระดับปริญญาตรี และชุมชน จักสานพนัสนิคม ชลบุรี	บรรยายโดยวิทยากร / ทดลองทำ Workshop การจักสานไม้	3	วิทยากร คุณคมกฤษ บริบูรณ์ Brand Borriboon และผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
3	การออกแบบจากวัสดุไม้ / โดย การบรรยายจากมืออาชีพ พร้อม ทั้งวิพากษ์ผลงานของแต่ละ กลุ่ม	บรรยาย และวิพากษ์งาน / สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ และหุ่นจำลอง	3	วิทยากร คุณกรกต อารมณดี และทีมอาจารย์ผู้สอน
4	Bamboo Architecture / คู่มือ สถาปัตยกรรมไม้ และ Workshop Bamboo Construction ณ จ.น่าน	บรรยาย และนำชมงาน โดย วิทยากร / ทำ Workshop Bamboo Construction	12	วิทยากร คุณเอกพงษ์ ป้าคา Brand Labo Labare และ ผู้เชี่ยวชาญ
5	นำเสนองานออกแบบเบื้องต้น โครงการอาคารไม้	วิพากษ์งานออกแบบแต่ละกลุ่ม	3	ทีมอาจารย์ผู้สอน และวิทยากร ทีม Bamboo Saurus
6	Bamboo Construction / คู่มือท รีพเม้นท์วัสดุ ออกแบบ และ ก่อสร้างอาคารไม้	บรรยายโดยวิทยากร / วิพากษ์ งานออกแบบแต่ละกลุ่ม	5	อาจารย์ผู้สอน และวิทยากร คุณธนพัฒน์ บุญสนาม Brand Thor Kai Chon
7	นำเสนองาน Final Project / สอบประมวลความรู้	แต่ละกลุ่มนำเสนองาน และ สอบประมวลความรู้	4	ทีมอาจารย์ผู้สอน และ ผู้ทรงคุณวุฒิ
รวม			32	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
2.1, 2.2, 3.1	การทดสอบย่อย, นำเสนองานปลายภาค	5, 7	25%
1.1, 1.4, 2.2, 3.4, 5.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	20%
1.1, 1.4, 3.1, 3.4, 5.1	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การทำงานกลุ่ม และการพัฒนางานออกแบบ	2-6	55%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. “งานวิจัยสถาปัตยกรรมไม้ 1 คุณสมบัติทางเนื้อไม้” โดย รศ.ดร.สุปรีย์ ฤทธิรงค์
2. “งานวิจัยสถาปัตยกรรมไม้ 2 การพัฒนาข้อต่อ” โดย รศ.ดร.สุปรีย์ ฤทธิรงค์
3. “งานวิจัยสถาปัตยกรรมไม้ 3 การจัดการก่อสร้างและนวัตกรรม” โดย รศ.ดร.สุปรีย์ ฤทธิรงค์

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. “*Bamboo Architecture*” โดย Jorg Stamm
2. “*Bamboo: The Gift of the Gods*” โดย Oscar Hidalgo-Lopez
3. “*Building with Bamboo: Design and Technology of a Sustainable Architecture*”
โดย Gernot Minke:
4. “*The Craft and Art of Bamboo: Projects for Home and Garden*” โดย Carol Stangler:
5. “*Bamboo Construction: A Traditional Skill Revisited*”
โดย Gernot Minke และ Friedemann Mahlke

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หนังสืออ้างอิงเกี่ยวกับการออกแบบอาคารไม้ไผ่ในภาษาไทยที่น่าสนใจ และครอบคลุมรายละเอียดด้านต่างๆของวัสดุไม้ ได้แก่:

1. “*บ้านทางเลือกดิน และไม้ไผ่: นวัตกรรมธรรมชาติจากอดีตสู่อนาคต*”
- บทความจากสมาคมสถาปนิกสยามที่พูดถึงการใช้ไม้ไผ่ในการสร้างบ้านแบบดั้งเดิม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถนำมาใช้ได้ในปัจจุบัน
2. “*ไม้ ทางเลือกในการใช้ไม้อย่างยั่งยืนในอนาคต*”
- บทความจากเว็บไซต์บ้านและสวน, วิธีสร้างบ้านไม้ไผ่ การทำเสา ผนัง หลังคาไม้ไผ่
3. “*Bamboo: The Gift of the Gods*” โดย Oscar Hidalgo-Lopez (มีฉบับแปลภาษาไทย)
- หนังสือที่เน้นการใช้ไม้ ทางเลือกในการใช้ไม้อย่างยั่งยืนในอนาคต รวมถึงเทคนิคการเตรียมวัสดุ และการก่อสร้าง โดยมีตัวอย่างโครงการที่ใช้ไม้ไผ่เป็นหลัก
4. “*การออกแบบและก่อสร้างอาคารไม้ไผ่*”
- หนังสือที่มุ่งเน้นการออกแบบอาคารไม้ไผ่ให้มีความแข็งแรง และทนทาน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ร่วมกับวัสดุธรรมชาติ.

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

จัดทำแบบประเมินผลการเรียนรู้โดยการประเมินตนเอง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ประเมินผลสัมฤทธิ์แต่ละส่วนในรายวิชาด้วนกรรมการภายนอก และผู้เชี่ยวชาญ

3. การปรับปรุงการสอน

จัดทำแบบประเมินเพื่อปรับปรุงรายวิชาต่อไปในอนาคต และเสาะหาความร่วมมือกับองค์กรภายนอก เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ให้เท่าทัน โลกแห่งวิชาชีพ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☒ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาระหว่างการปฏิบัติงานกลุ่ม
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกช่วงการเรียน
- ☒ การประเมินความรู้รอบขอบโดยการนำเสนอโครงการออกแบบ
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม
- ☐ อื่นๆ ระบุ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลมาปรับปรุงเนื้อหา และระยะเวลาในการเรียนรู้ รวมถึงการรับฟังข้อเสนอแนะจากมืออาชีพที่มีส่วนร่วมในรายวิชา