

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา      สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
คณะ/วิทยาเขต/วิทยาลัย      คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สาขาวิชา      สถาปัตยกรรมภายใน

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

02237701 ชื่อรายวิชา การออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายในสูง 2

ADVANCE INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN 2

### 2. จำนวนหน่วยกิต 4 หน่วยกิต (2-4-6)

### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรที่ใช้

- ☒ หลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน  
☐ หลายหลักสูตร

ประเภทของรายวิชา

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> วิชาศึกษาทั่วไป      | <input type="checkbox"/> วิชาแกน                       |
| <input type="checkbox"/> วิชาพื้นฐานวิชาชีพ   | <input type="checkbox"/> วิชาเฉพาะด้าน                 |
| <input type="checkbox"/> วิชาชีพ              | <input type="checkbox"/> วิชาเอก                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> วิชาเลือก | <input type="checkbox"/> วิชาอื่นๆ (ระบุ)...บังคับ.... |

### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ อาจารย์ผู้สอน

1. รศ. อรรถพร เพชรานนท์
2. รศ. จันทน์ เพชรานนท์
3. รศ. ทรงชม จุลาสัย

### 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2555 ชั้นปีที่ 1/2

### 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

- ☐ ไม่มี
- ☒ มี ดังนี้ 02237104 ชื่อรายวิชา การออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายในสูง 1

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

- ☒ ไม่มี  
☐ มี ดังนี้

## ๘. สถานที่เรียน

- ☒ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ  
☒ ระบุ ห้องเรียน ชั้น 1 อาคารเรียน สก.2

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่.....30 เมษายน 2555.....

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

ต้องการให้นักศึกษาออกแบบสถาปัตยกรรมภายในทุกมิติ โดยมีวิธีคิดอย่างเป็นระบบ

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เริ่มใช้ปีการศึกษา 2555 ยังไม่มีการปรับปรุงรายวิชา

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำหรับอาคารที่มีขนาดใหญ่และมีกิจกรรมที่ซับซ้อนมากขึ้น โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือกโปรแกรมและที่ตั้งของงานโดยเป็นโครงการจริง

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	ปฏิบัติงาน 60 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 90 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ 1 คน ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษารายบุคคล 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรมจริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา

- การเข้าชั้นเรียนตามเวลาและสม่ำเสมอ อย่างน้อย 80%
- การส่งผลงานตามเวลาที่กำหนด ไม่มีการส่งนอกตารางที่กำหนดทุกครั้ง
- การแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับสถานการณ์ทั้งในห้องเรียนและภาคสนาม

#### 1.2 วิธีการสอน

- กำหนดเงื่อนไขในการเข้าชั้นเรียน การทำงาน การนำเสนอผลงาน ความตามตารางเวลา และสอดแทรกการปฏิบัติในระหว่างนำเสนอผลงานด้วยเชิงวิพากษ์ภายใต้ดุลยพินิจของคณะผู้สอน

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

- เข้าชั้นเรียนตามตารางเวลาทุกครั้งอย่างน้อยร้อยละ 80 จึงจะผ่าน มีความประพฤติที่เหมาะสม มีความตั้งใจและรับผิดชอบต่อผลงานในชั้นเรียนตามที่กำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนร้อยละ 10

### 2. ความรู้

#### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

นักศึกษาเข้าใจวิธีการวิเคราะห์โครงการ ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน โดย มีแนวทางในการค้นหาข้อมูลเพื่อการออกแบบ และสามารถทำการออกแบบภายในอาคาร สาธารณะที่ซับซ้อน ให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ทางวิชาชีพปัจจุบัน มีหลักการบริหารจัดการกับการดำเนินงานออกแบบภายในอย่างเป็นระบบด้วยตนเอง และได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การออกแบบโครงการประเภทต่างๆ จากผู้ร่วมชั้นเรียน

#### 2.2 วิธีการสอน

ใช้โครงการจากสถานการณ์ปัจจุบัน เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยการทำงานทุก ขั้นตอนจะจำลองวิธีการทำงานวิชาชีพจริง นักศึกษาต้องลงภาคสนามเพื่อค้นหาข้อมูล เพื่อทำรายละเอียด ประกอบการออกแบบ หรือทำโปรแกรมการออกแบบเพื่อสร้างแนวทางการออกแบบทั้งระบบใช้สอยและรูปแบบการออกแบบ และทำการออกแบบร่างอย่างครบถ้วน

#### 2.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากผลงาน การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน ครบตามกระบวนการทุกชิ้นงาน ตามแผนการประเมินผลการเรียนรู้

### 3. ทักษะทางปัญญา

#### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

นักศึกษาสามารถค้นหา แนวทางการออกแบบ และวิธีการจัดการ ใหม่ ๆ จากการ ทำงานออกแบบ โครงการที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละคน และได้ทักษะการปฏิบัติงานวิชาชีพ

### 3.2 วิธีการสอน

ให้ฝึกปฏิบัติผ่านการทำงานโครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน โดยฝึกการวางแผนหาข้อมูล การ พัฒนาแนวคิดในงานออกแบบ ซึ่งต้องมีการค้นข้อมูลการตลาดและ สังคม วิเคราะห์ และ สรุปใช้ในการออกแบบ อย่างเป็นรูปธรรม

### 3.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลงานที่นำเสนอในแต่ละขั้นตอนเป็นตัวชี้วัด โดยอิงเกณฑ์ความสมบูรณ์ของผลงานและอิง กลุ่ม โดยคณะผู้สอนจะร่วมกันวิพากษ์และตรวจผลงานจากการนำเสนอผลงานด้วยแบบและการอภิปรายของ นักศึกษาในชั้นเรียน

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

การจัดการกับผลงานแต่ละชิ้น ซึ่งต้องลงปฏิบัติด้วยตนเองโดยต้องอาศัยการมีมนุษยสัมพันธ์ในการได้ ข้อมูล และการมีส่วนร่วมในการจัดการงานกลุ่ม โดยสามารถส่งงานตามเงื่อนไขที่กำหนดและทันเวลา

### 4.2 วิธีการสอน

ใช้เนื้อหาของงานเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ซึ่งนักศึกษาจะต้องระบุดึงการได้มาของข้อมูล หรือเทคนิค วิธีในการได้รับความร่วมมือจากบุคคลต่างๆ ในการให้ข้อมูล และการให้ทุกคนในกลุ่มนำเสนอผลงานในส่วนที่ ตนรับผิดชอบ

### 4.3 วิธีการประเมินผล

ผลจากการทำงาน ออกแบบ การส่งงาน และนำเสนองานได้ครบตามเวลาที่กำหนด ความเข้าใจและ ความสามารถอธิบายงานที่ตนเองรับผิดชอบได้กระจ่างและเชื่อมโยงกับงานส่วนอื่นๆ ของกลุ่มได้อย่าง สอดคล้องกัน

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ทักษะการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีในด้านการออกแบบที่ทันสมัย และมีความสอดคล้องเหมาะสม กับผลงานออกแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบและการอภิปรายหน้าชั้นเรียนโดยใช้เทคนิควิธีการตาม หลักการวิชาชีพ

### 5.2 วิธีการสอน

ให้มีการฝึกปฏิบัติจริงผ่านชิ้นงานที่มอบหมาย

### 5.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลตามความครบถ้วนของประเด็นที่กำหนดไว้ในผลงานแต่ละชิ้น โดยอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง การสอน	กิจกรรมการเรียนรู้ สอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บรรยาย แนะนำวิชาและการเรียนการสอน และ ให้แนวทางโครงการเพื่อออกแบบ	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	ปฏิบัติ นักศึกษาค้นคว้า ข้อมูลเพื่อเป็นโครงร่าง (ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง)	อาจารย์ทุก ท่าน
2	ปฏิบัติ นักศึกษานำเสนอหัวข้อ บรรยาย องค์ประกอบโครงการออกแบบภายใน	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	ปฏิบัติ นักศึกษานำเสนอ โปรแกรมการออกแบบ	อาจารย์ทุก ท่าน
3	ปฏิบัติ และ บรรยาย นักศึกษานำเสนอ โครงการ ข้อมูลสนับสนุนโครงการ	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	- นักศึกษานำเสนอ โครงการและอาจารย์ร่วม วิพากษ์	อาจารย์ทุก ท่าน
4	ปฏิบัติ -นักศึกษาค้นคว้ากรณีศึกษา (Case Study) พร้อมทั้งศึกษาพฤติกรรมและ องค์ประกอบของโครงการเพื่อนำเสนอ รายละเอียดสนับสนุน	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	ปฏิบัติ ค้นคว้าข้อมูลใน ภาคสนาม (ศึกษาด้วย ตนเอง 6 ชั่วโมง)	อาจารย์ทุก ท่าน
5	ปฏิบัติ -นักศึกษาค้นคว้ากรณีศึกษา (Case Study) พร้อมทั้งศึกษาพฤติกรรมและ องค์ประกอบของโครงการเพื่อนำเสนอ รายละเอียดสนับสนุน	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	- นักศึกษานำเสนอ โครงการและอาจารย์ร่วม วิพากษ์	อาจารย์ทุก ท่าน
6	ปฏิบัติ และ บรรยาย นักศึกษาพัฒนา รายละเอียดประกอบโครงการ ครั้งที่ 1 (individual) -พฤติกรรมและความสัมพันธ์ของการใช้อาคาร ตลอดจน กำหนดการใช้พื้นที่ (Area	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	- นักศึกษานำเสนอ โครงการและอาจารย์ร่วม วิพากษ์	อาจารย์ทุก ท่าน

	requirement)			
7	ปฏิบัติ และ บรรยาย นักศึกษาพัฒนา รายละเอียดประกอบโครงการ ครั้งที่ 2 -พฤติกรรมและความสัมพันธ์ของการใช้อาคาร ตลอดจน กำหนดการใช้พื้นที่ (Area requirement)	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	- นักศึกษานำเสนอ โครงการและอาจารย์ร่วม วิพากษ์	อาจารย์ทุก ท่าน
8	ปฏิบัติ และ บรรยาย นักศึกษานำเสนอ proposal พร้อมกับนำเสนอการวิเคราะห์ รายละเอียดประกอบโครงการที่สมบูรณ์ต่อกลุ่ม อาจารย์	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	- นักศึกษานำเสนอ โครงการและอาจารย์ร่วม วิพากษ์	อาจารย์ทุก ท่าน
9	ปฏิบัติ และ บรรยาย ให้นักศึกษานำเสนอร่าง แนวความคิดในการออกแบบ	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	ปฏิบัติ นักศึกษาระดม ความคิดเพื่อวางกรอบ แนวคิดในการออกแบบ	อาจารย์ทุก ท่าน
10	ปฏิบัติ และ บรรยาย นักศึกษานำเสนอการ พัฒนากระบวนการคิดและแนวคิดการออกแบบ การจัดวางผัง และร่างการออกแบบรูปลักษณะ	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	- นักศึกษานำเสนอ ทางการออกแบบจากการ พัฒนาแนวความคิด	อาจารย์ทุก ท่าน
11	พัฒนาการออกแบบ	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	-นักศึกษาศึกษาปฏิบัติงาน (ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง)	อาจารย์ทุก ท่าน
12	พัฒนาการออกแบบ	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	-นักศึกษาศึกษาปฏิบัติงาน (ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง)	อาจารย์ทุก ท่าน
13	-นำเสนอแบบร่างพัฒนางานออกแบบ space planning	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	-ตรวจแบบร่างการ ออกแบบ space	อาจารย์ทุก ท่าน
14	พัฒนาการออกแบบ	ท 2 ป 4	-นักศึกษาศึกษาปฏิบัติงาน	อาจารย์ทุก

		(Self study 6 hr)	(ศึกษด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง)	ท่าน
15	-การตรวจและนำเสนอผลงานออกแบบขั้นสุดท้าย (ครั้งที่ 1)	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	-นักศึกษานำเสนอผลงานออกแบบที่สมบูรณ์	อาจารย์ทุกท่าน
16	-การตรวจและนำเสนอผลงานออกแบบขั้นสุดท้าย (ครั้งที่ 2)	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	-นักศึกษานำเสนอผลงานออกแบบที่สมบูรณ์	อาจารย์ทุกท่าน
17	-ส่งงานสมบูรณ์และสรุปผลการเรียนการสอน	ท 2 ป 4 (Self study 6 hr)	ตรวจงานและประเมินผล ประเมินผลการสอน	

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล (%)
1	เข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วม	เข้าชั้นเรียนครบ	สุดท้าย	10
2	นำเสนอ proposal 2 ครั้ง	ผลงาน และ อิงกลุ่ม	กำหนดในตาราง	20
3	แนวคิดการออกแบบ 3 ครั้ง	ผลงาน และ อิงกลุ่ม	กำหนดในตาราง	30
4	ผลงานออกแบบสมบูรณ์	ผลงาน และอิงกลุ่ม	กำหนดในตาราง	50

การพิจารณาเกณฑ์ผ่านในรายวิชาผู้เรียนจะต้อง

1. มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด หากเวลาเรียนไม่พอตามที่กำหนดจะพิจารณาผลเป็นตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ โดยได้รับค่าระดับคะแนน Fa (Failed, Insufficient Attendance)

2. ผู้เรียนจะต้องมีคะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนรวมทั้งหมด
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
  - ตำราการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน รศ. อรรถพร เพชรานนท์
  - ตำราการออกแบบเอกลักษณ์องค์กร รศ. อรรถพร เพชรานนท์
  - ตำราการจัดทำรายละเอียดประกอบการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน รศ. จันทน์ เพชรานนท์
  - ตำราการออกแบบอาคารสาธารณะ รศ. มานี ศรีสุวรรณ
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ
  - หนังสือหมวด Interior Architectural Design และ Interior Design รวมถึง Architectural Design ในห้องสมุดสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.
  - ตัวอย่างการออกแบบโครงการอาคารสาธารณะต่างๆ จากการบรรยาย (ทั้งของไทยและต่างประเทศ)

#### หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

##### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

##### 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 คุณระเบียบวินัย และทำตนเป็นตัวอย่างที่ดี

## 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การประเมินการสอนของนักศึกษาตามเกณฑ์กลางของสถาบัน
- การสังเกตการณ์การเรียนการสอนของผู้ร่วมทีมการสอน และการสรุปผลตามเกณฑ์มาตรฐานวิชา

## 3. การปรับปรุงการสอน

ในช่วงท้ายของการเรียนการสอนทุกสัปดาห์ มีการทบทวน สรุปปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างทีมผู้สอนและนักศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

## 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาสามารถวัดได้จาก

1. พัฒนาการของผลงานที่นักศึกษานำมาส่งทุกอาทิตย์
2. ความเข้าใจและวิธีการในการนำเสนอผลงาน
3. ความเอาใจใส่และการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

## 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ข้อมูลที่ได้จากการประเมินในข้อ 1 และ 2 จะถูกนำมาวางแผนเพื่อปรับปรุงคุณภาพดังนี้

1. ปรับปรุงในเรื่อง การกำหนดหัวข้อและปริมาณงานที่นักศึกษาต้องส่งงานในแต่ละสัปดาห์
2. ปรับปรุงในเรื่องของเขตและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอน
3. ปรับปรุงในเรื่องของวิธีการสอนและการกระตุ้นให้มีส่วนร่วมของนักศึกษา
4. มีการประเมิน การเรียน-การสอน ในช่วงท้ายของการเรียนการสอนในทุกสัปดาห์

\*\*\*\*\*