

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะ/วิทยาเขต/วิทยาลัย สถาปัตยกรรมศาสตร์
สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

02246202 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) เทคโนโลยีทางวิศวกรรม
(ภาษาอังกฤษ) Engineering Technology

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (1-4-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรที่ใช้

- ☒ หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
☐ หลายหลักสูตร

ประเภทของรายวิชา

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

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ อาจารย์ผู้สอน

1. อาจารย์ธนารักษ์ จันทระสิทธิ์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

- ☐ ไม่มี
☐ มี ดังนี้

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

- ☐ ไม่มี
☐ มี ดังนี้

8. สถานที่เรียน

- ☒ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ
☒ ระบุ.....

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2555

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานและความเข้าใจทางกลศาสตร์วิศวกรรม สามารถนำความรู้ไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการออกแบบอย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

1.3 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปสร้างเงื่อนไขและข้อจำกัดทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ความรู้เพื่องานออกแบบลักษณะอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้มีประสิทธิภาพและให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน และเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรใหม่ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการออกแบบพื้นฐานทางโครงสร้างรูปทรงวิศวกรรมเรขาคณิต ศึกษาเทคนิคการทำงานของระบบเครื่องกลต่างๆ เช่น ระบบเครื่องผ่อนแรง ระบบคานดัด คานงัด ระบบเฟือง เป็นต้น ด้วยการทดลองเชิงปฏิบัติการ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/การฝึกงาน	ศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษาเฉพาะราย	ไม่มี	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล โดยจัดให้นักศึกษาพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ในวันจันทร์ เวลา 14:00-16:00 น.

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
1. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1) การสร้างควมมีวินัย มีอดทน ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง
- 2) มีความขยันและใฝ่รู้ มีคุณธรรมและจริยธรรมต่อจรรยาบรรณวิชาชีพการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

วิธีการสอน

- 1) การกำหนดข้อปฏิบัติและหลักเกณฑ์ต่างๆ ของการเข้าเรียน เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาและเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วนและส่งงานตามวัน-เวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า
- 2) การสอดแทรกหรือยกตัวอย่างในขณะสอนเนื้อหาเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในด้านระเบียบวินัย ความรับผิดชอบและมีความซื่อสัตย์ต่อการทำงานที่ได้รับมอบหมาย

วิธีการประเมินผล

- 1) ร้อยละ 80 ของนักศึกษา เข้าเรียนและส่งงานงานที่มอบหมายตรงเวลา
- 2) ร้อยละ 80 ของนักศึกษา ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดและปฏิบัติตามข้อกำหนดที่อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษากำหนดร่วมกัน

2. ความรู้

ความรู้ที่นักศึกษาต้องได้รับ

- 1) นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการนำเนื้อหาวิชามาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับกลศาสตร์วิศวกรรมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อการใช้งาน
- 2) มีความรู้ ความชำนาญการภาคปฏิบัติด้านกลศาสตร์วิศวกรรมเชิงวิชาชีพนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยสามารถอธิบายแนวความคิด ที่มาของผลงานออกแบบของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากเนื้อหาวิชา มาเป็นประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการวิเคราะห์งานออกแบบและความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการสอน

- 1) การบรรยายประกอบการยกตัวอย่าง พร้อมกับการฝึกปฏิบัติการออกแบบในชั้นเรียนตามหัวข้อของแผนการสอนรายสัปดาห์
- 2) การเปิดโอกาสให้นักศึกษา ถาม-ตอบ ในชั้นเรียน

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการมีส่วนร่วมและการถาม-ตอบ ในชั้นเรียน
- 2) การวัดผลจากแบบฝึกปฏิบัติและโครงการออกแบบที่มอบหมาย

3. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 1) ความสามารถในการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ ข้อมูลด้านกลศาสตร์วิศวกรรมเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และเหมาะสมต่อการใช้งาน
- 2) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถนำความรู้และทักษะความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบไปใช้ประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมได้

วิธีการสอน

- 1) การบรรยาย พร้อมกับการสาธิตประกอบตัวอย่างแสดงขั้นตอน เทคนิควิธีการต่างๆ ในการนำข้อมูลเกี่ยวกับกลศาสตร์วิศวกรรมมาเพื่อใช้ประโยชน์ต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์

วิธีการประเมินผล

- 1) การวัดผลจากความคืบหน้าของโครงงานออกแบบที่มอบหมายในแต่ละสัปดาห์
- 2) การวัดผลจากคุณภาพผลงานของโครงงานออกแบบที่มอบหมายกลางภาคและปลายภาคเรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 1) การมอบหมายงานที่จำเป็นต้องติดต่อขอข้อมูลกับหน่วยงานหรือบุคคลอื่นทั้งทางด้านการติดต่อ สื่อสารและด้านการนำเสนอเอกสารประกอบ

วิธีการสอน

- 1) มอบหมายให้ทำแบบฝึกปฏิบัติที่ต้องนำข้อมูลจากการติดต่อประสาน งานมาใช้ประกอบในการทำงาน

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจาก ความหลากหลายของแหล่งข้อมูล รายละเอียดและความถูกต้องของข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนผลงานที่มอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 1) แบบฝึกปฏิบัติและการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ต้องมีการใช้ทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยี เช่น กล้องถ่ายภาพดิจิทัล เป็นต้น มาสนับสนุนการทำแบบฝึกปฏิบัติและการออกแบบ

วิธีการสอน

- 1) การมอบหมายให้ทำแบบฝึกปฏิบัติและการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ต้องมีการใช้ทักษะในการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยี มาสนับสนุนการทำแบบฝึกปฏิบัติและการออกแบบ

วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากความหลากหลายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รายละเอียดและความถูกต้องของข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนผลงานที่มอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมง การสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>แนะนำอาจารย์ผู้สอน ชี้แจงวัตถุประสงค์วิชา หัวข้อการบรรยาย การวัดผลและการประเมินผล แนะนำหนังสือที่ควรอ่านและศึกษาเพิ่มเติม แนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบการเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายและประโยชน์ของกลศาสตร์วิศวกรรม - องค์ประกอบของกลศาสตร์วิศวกรรม - การนำกลศาสตร์วิศวกรรมไปใช้ในการออกแบบ 	5	<ul style="list-style-type: none"> - ดุสไลด์ประกอบคำบรรยายเนื้อหาวิชา 	อ.ธนารักษ์
2	<p>แนวทางกลศาสตร์วิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของแนวทางกลศาสตร์วิศวกรรม - องค์ประกอบของแนวทางกลศาสตร์วิศวกรรม 	5	<ul style="list-style-type: none"> - ดุสไลด์ประกอบคำบรรยายเนื้อหาวิชา - นักศึกษาปฏิบัติงานออกแบบตามที่มอบหมาย 	อ.ธนารักษ์
3	<p>แรงโน้มถ่วงของโลก (Gravitation) และจุดศูนย์กลาง (Center of Gravity)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของแรงโน้มถ่วงและจุดศูนย์กลาง - การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 	5	<ul style="list-style-type: none"> - ดุสไลด์ประกอบคำบรรยายเนื้อหาวิชา - นักศึกษาปฏิบัติงานออกแบบตามที่มอบหมาย 	อ.ธนารักษ์
4	<p>คานและระบบคานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบและประเภทของคาน - การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 	5	<ul style="list-style-type: none"> - ดุสไลด์ประกอบคำบรรยายเนื้อหาวิชา - นักศึกษาปฏิบัติงานออกแบบตามที่มอบหมาย 	อ.ธนารักษ์
5	<p>คานและระบบคานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยคานและระบบคาน 	5	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษานำเสนอผลงานออกแบบระบบคาน 	อ.ธนารักษ์
6	<p>เฟืองและระบบเฟืองในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - องค์ประกอบและประเภทของเฟือง - การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ 	5	<ul style="list-style-type: none"> - ดุสไลด์ประกอบคำบรรยายเนื้อหาวิชา - นักศึกษาปฏิบัติงานออกแบบตามที่มอบหมาย 	อ.ธนารักษ์
7	<p>เฟืองและระบบเฟืองในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยคานและระบบคาน 	5	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษานำเสนอผลงานออกแบบระบบเกียร์ - มอบหมายงานออกแบบกลางภาค 	อ.ธนารักษ์
8-9	<p>สัปดาห์สอบกลางภาคการศึกษา</p> <p>(ไม่มีการเรียนการสอน)</p>			

10	การนำเสนอผลงานออกแบบกลางภาค	5	- นักศึกษานำเสนอผลงาน ออกแบบกลางภาค - มอหมายรายงาน เทคโนโลยีทางวิศวกรรมเพื่อ การออกแบบผลิตภัณฑ์	อ.ธนารักษ์
11	เทคโนโลยีทางวิศวกรรมเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ 1 - การวิเคราะห์เทคโนโลยีและระบบกลไกของผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้และเครื่องไฟฟ้า	5	- นักศึกษานำเสนอรายงาน เทคโนโลยีทางวิศวกรรมเพื่อ การออกแบบผลิตภัณฑ์ 1	อ.ธนารักษ์
12	เทคโนโลยีทางวิศวกรรมเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 - เทคโนโลยีในอนาคตเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์	5	- นักศึกษานำเสนอรายงาน เทคโนโลยีทางวิศวกรรมเพื่อ การออกแบบผลิตภัณฑ์ 2	อ.ธนารักษ์
13	ปฏิบัติการออกแบบโครงงานปลายภาค	5	- นักศึกษานำเสนอแนวคิดใน การออกแบบ	อ.ธนารักษ์
14	ปฏิบัติการออกแบบโครงงานปลายภาค (ต่อ)	5	- นักศึกษานำเสนอแบบ พัฒนา	อ.ธนารักษ์
15	ปฏิบัติการออกแบบโครงงานปลายภาค (ต่อ)	5	- นักศึกษาปฏิบัติการทำ ต้นแบบสุดท้าย	อ.ธนารักษ์
16	ปฏิบัติการออกแบบโครงงานปลายภาค (ต่อ)	5	- นักศึกษาปฏิบัติการทำ ต้นแบบสุดท้าย	อ.ธนารักษ์
17	นำเสนอโครงงานออกแบบปลายภาค สรุปและประเมินผลการเรียนการสอนตลอดภาคการศึกษา	5	- นักศึกษานำเสนอ ผลงานออกแบบสุดท้าย	อ.ธนารักษ์
18	สอบปลายภาคการศึกษา			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล (%)
การเข้าชั้นเรียนและการ มีส่วนร่วมในชั้นเรียน	- ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ - คุณธรรม จริยธรรม ความมีวินัย มีอดทน ความตรงต่อ	- การเข้าเรียนและส่งงานตามที่ มอบหมายตรงเวลา - การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่ อาจารย์ผู้สอนกำหนด - การถาม-ตอบในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10
การทำงานออกแบบ ตามที่มอบหมาย	- มีความรู้และเข้าใจทฤษฎีในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ เทคโนโลยีทางวิศวกรรม	- การวัดผลจากความถูกต้องของ แบบฝึกปฏิบัติที่มอบหมาย	2-10	50

รายงาน เทคโนโลยีทาง วิศวกรรมเพื่อการ ออกแบบผลิตภัณฑ์	- มีความรู้และเข้าใจทฤษฎีในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ เทคโนโลยีทางวิศวกรรม		12-13	10
โครงงานออกแบบ ปลายภาค	- มีความรู้และเข้าใจทฤษฎีในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยการใช้ เทคโนโลยีทางวิศวกรรม - สามารถบูรณาการองค์ความรู้กับ ศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง		17	30

การพิจารณาเกณฑ์ผ่านในรายวิชาผู้เรียนจะต้อง

1. มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด หากเวลาเรียนไม่พอตามที่กำหนดจะพิจารณาผลเป็น
ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ โดยได้รับคำระดับคะแนน Fa (Failed, Insufficient Attendance)
2. ผู้เรียนจะต้องมีคะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนรวมทั้งหมด
3. ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับคำระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป	จะได้คำระดับคะแนน	A
คะแนนร้อยละ 75-79	จะได้คำระดับคะแนน	B+
คะแนนร้อยละ 70-74	จะได้คำระดับคะแนน	B
คะแนนร้อยละ 65-69	จะได้คำระดับคะแนน	C+
คะแนนร้อยละ 60-64	จะได้คำระดับคะแนน	C
คะแนนร้อยละ 55-59	จะได้คำระดับคะแนน	D+
คะแนนร้อยละ 50-54	จะได้คำระดับคะแนน	D
คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50	จะได้คำระดับคะแนน	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

สิริศักดิ์ ปโยธรสิริ, 2547, กลศาสตร์ วิศวกรรม ภาคสถิตยศาสตร์, กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์ ว.เพ็ชรสกุล.

R.C. Hibbeler/รศ.อินทรชิต หอวิจิตร/จำลอง ลิ้มตระกูล, 2549, กลศาสตร์วิศวกรรม ภาคพลศาสตร์ -(Engineering Mechanics : Dynamics), กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์วิทย์พัฒนา, บจก.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ธีระยุทธ สุวรรณประทีป, 2521, เทคนิคกลไก, กรุงเทพฯ, บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<http://www.howstuffworks.com>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา
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 ดูแลระเบียบวินัยและทำตนเป็นตัวอย่างที่ดี

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

1. การสังเกตการณ์การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การตั้งคำถามของนักศึกษา
2. คุณภาพผลงานของนักศึกษา
3. จำนวนครั้งของการขอปรึกษาเนื้อหาวิชานอกเวลาเรียน

3. การปรับปรุงการสอน

จัดให้มีการสัมมนาหรือการประชุมปฏิบัติการของอาจารย์ผู้สอน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ปรับปรุงการสอนให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยการนำแบบสอบถามการประเมินการสอนของนักศึกษามามีส่วนรวมในการพัฒนาการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

1. ร้อยละ 80 ของจำนวนนักศึกษา มีผลคะแนนรวมปลายภาคไม่น้อยกว่า 60 คะแนน งานที่มอบหมาย
2. การประเมินตามสภาพจริงโดยกรรมการควบคุมหลักสูตรของสาขาวิชา จากคะแนนและเกรด

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. กำหนดให้มีการปรับปรุงรายวิชาทุก 1 ปี ตามข้อเสนอแนะจากแบบประเมินผลของนักศึกษาและจากผลคะแนน/เกรด โดยอาจารย์ผู้สอน
2. กำหนดให้มีแผนการปรับปรุงเนื้อหาการเรียนการสอนทุก 4 ปี หรือเมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตร