

รายงานการประชุม/สัมมนา ภาควิชาวิศวกรรมเคมี ประจำปี 2560
“การขับเคลื่อนภาควิชาวิศวกรรมเคมีด้วย Outcome Based Education”

วันที่ 26-27 ธันวาคม 2560 เวลา 08:30-17:00 น.

ณ โรงแรมคิริมายา เขาใหญ่ จ.นครราชสีมา



ส่วนที่ 1 เรื่อง OBE

บรรยายโดย : รศ.ดร.ปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธุ์

1. สรุปผลการประชุม/สัมมนา (ประเด็นหลักๆ ที่น่าสนใจ)

รศ.ดร.ปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธุ์ หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้บรรยายในเรื่อง การขับเคลื่อนภาควิชาวิศวกรรมเคมีด้วย Outcome Based Education

2. วัตถุประสงค์หลักในการขับเคลื่อน

- 2.1 เพื่อดำเนินการจัดการศึกษาตามเกณฑ์ผลลัพธ์ ตามแนวทาง TABEE/ABET
- 2.2 เพื่อให้ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ (Thailand Accreditation Board of Engineering Education : TABEE) ภายในปี พ.ศ. 2563
- 2.3 เพื่อให้มีการทำงานอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- 2.4 เป็นการประชุมประจำปี เพื่อการวิเคราะห์ตนเองรับทราบปัญหา หาแนวทางการแก้และเพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น
- 2.5 เพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนดทิศทางและเป้าหมายการดำเนินงานของภาควิชาฯ โดยมุ่งหมายให้บุคลากรทุกคนและทุกระดับในภาควิชาฯ ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาภาควิชาฯ
- 2.6 เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคลากรของภาควิชา

3. ประเด็นสำคัญประชุม/สัมมนา

- 3.1 ภาควิชาจัดส่งเอกสารการรับรองหลักสูตร ของระดับปริญญาตรี หลักสูตร (ปกติ / นานาชาติ) เพื่อขอรับรองหลักสูตรฯ สภาวิศวกร เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2560
- 3.2 ภาควิชาฯ ตั้งเป้าขอรับรองการประเมินตามแนวทางของ TABEE ในปี 2563

- 3.3 การรับรองหลักสูตรตามแนว TABEE จะมีผลการรับรองหลักสูตร 6 ปี
- 3.4 การขับเคลื่อน OBE โดยการใช้โปรแกรมเพื่อช่วยบริหารจัดการระบบ OBE ของหน่วยงาน LE และการจัดประชุม Workshop การใช้โปรแกรมฯ
- 3.5 การขอกรอบตำแหน่งนักเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อช่วย Support ในการพัฒนาระบบการให้บริการงาน OBE
- 3.6 การประกาศการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา Outcome Based ของสภาวิศวกรยังอยู่ในระหว่างรอการประกาศราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 การรับรองมาตรฐานคุณภาพเป็นระบบการรับรองตามผลประกันคุณภาพ AUN-QA
- 3.8 การส่งเสริมกิจกรรมสัมพันธ์ระหว่างศิษย์เก่ากับศิษย์ปัจจุบันและคณาจารย์เป็นนโยบายสำคัญที่จะช่วยในการขับเคลื่อน OBE
- 3.9 การจัดประชุมของคณาจารย์เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน OBE ตามแนวทางของ TABEE เป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่จะต้องร่วมกันวางแผนการดำเนินงาน
- 3.10 การจัดตั้งคณะกรรมการประเมินตรวจ/ประเมินผล OBE / TABEE จะต้องเร่งดำเนินการ
- 3.11 การติดตามบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีความก้าวหน้าพัฒนาทักษะอย่างไรจะดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัยและคณะ
- 3.12 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวัดผลประเมินผลเมื่อจบการศึกษาภาคเรียนจะดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัยและคณะ

4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ประชุม/สัมมนา

- 4.1 การเพิ่มพูนความรู้ในด้านวิชาการของคณาจารย์
- 4.2 การปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของภาควิชาฯ
- 4.3 การปรับปรุงข้อมูลงานวิจัยย้อนหลัง 3 ปีของคณาจารย์
- 4.4 การปรับเปลี่ยน LAB ให้สามารถออกแบบด้วยตนเองได้เช่น Distillation หรืออื่นๆ

5. ข้อคิดเห็นสอบถาม ประชุม/สัมมนา

ในส่วนภาคการศึกษา 2/2560 นี้จะเริ่มทดลองการเรียนการสอนแบบ Active Learning โดยคาดว่าจะมีวิชาดังต่อไปนี้ ทั้งนี้ทางภาควิชาฯ จะสนับสนุนผู้ช่วยสอนที่ขอมาในแต่ละวิชา

วิชาที่จะสอนเป็น Active Learning ในเทอมที่ 2

Year	Subject	Facilitator	Assistant Team
1	CHE 103	รศ.ดร.อัศวิน มีชัย	
		ผศ.ดร.อำไพ ชนะไชย	
2	CHE 213	ผศ.ดร.จินดารัตน์ พิมพ์สมาน	
		ผศ.ดร.ปานจันทร์ ศรีจรูญ	
		ดร.ทรายวรรณ นวลเลิศปัญญา	
	CHE 242	รศ.ดร.สมเกียรติ ปรัชญาวารากร	
		ผศ.ดร.ปานจันทร์ ศรีจรูญ	
3	-	-	
4	CHE 473 Chemical Plant Safety	ผศ.ดร.วิมลศิริ ปรีดาสวัสดิ์	

6. สรุป

- 6.1 ภาควิชาวิศวกรรมเคมีเดินทางขึ้นการขับเคลื่อน OBE
- 6.2 แต่งตั้งคณะกรรมการ OBE ภาควิฯ + EDS
- 6.3 มอบหมาย 1 อาจารย์ 1 Outcome
- 6.4 ขอ commitment จากอาจารย์ที่จะเข้าร่วม OBE

6.1 จุดเน้นของการเปลี่ยนแปลงเพื่อขับเคลื่อนภาควิชาฯ ด้วย OBE

6.1.1 พัฒนาคุณภาพบัณฑิต การศึกษา และการเรียนรู้

6.1.2 การมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนต่อกระบวนการเรียนการสอน

6.1.3 โอกาสทางการศึกษา ยกระดับมาตรฐานการศึกษาไทย

ให้ได้รับรอง TABEE / ABET / WA

6.2 คุณภาพ บัณฑิต การศึกษา และการเรียนรู้

6.2.1 คุณภาพบัณฑิต วิศวกรเคมี-มจร. ยุคใหม่

6.2.2 คุณภาพอาจารย์-มจร. ยุคใหม่

6.2.3 คุณภาพแหล่งเรียนรู้ / สถานศึกษา / ภาควิชาวิศวกรรมเคมี มจร. ยุคใหม่

6.2.4 คุณภาพการบริหารจัดการใหม่

ส่วนที่ 2 เรื่อง Active Learning

บรรยายโดย : ดร.จุลพจน์ จิรวรรณเดช

2.1 สรุปผลการประชุม/สัมมนา (ประเด็นหลักๆ ที่น่าสนใจ)

ดร.จุลพจน์ จิรวรรณเดช รองคณบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้บรรยายในเรื่อง **Active Learning**

2.2 ประเด็นสำคัญประชุม/สัมมนา

- 2.2.1 การกำหนด Program Learning Outcome
- 2.2.2 การวัดและประเมินผลรายวิชาของนักศึกษาสามารถทำความเข้าใจในการวิเคราะห์โจทย์คำถามได้ตรงประเด็นของตัวชี้วัด
- 2.2.3 การทำ Outcome Based Education สามารถทำโดยการสอนแบบบรรยายทั่วไป
- 2.2.4 การพูดคุยกับคณาจารย์ที่สอนแบบต่อเนื่องรายวิชา (เนื่องจากนักศึกษาบางกลุ่มอ่อนรายวิชาคณิต อาจจะต้องไปคุยกับผู้สอนให้สอนตรงตามเนื้อหาที่เราต้องการ)
- 2.2.5 การติดตาม Feedback จากนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น
- 2.2.6 การวางบทบาทของตัวบุคคลเช่นคณาจารย์ และ เจ้าหน้าที่ภาควิชาเพื่อกำหนดเป้าหมายลักษณะงานให้ชัดเจน
- 2.2.7 วิชา LAB ถือว่าเป็น Active Learning หรือไม่ (ถ้านักศึกษามีการคิดวิเคราะห์ในการทำงานเป็น Active)
- 2.2.8 การบันทึก VDO การเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาศึกษามาก่อนล่วงหน้าก่อนเข้าสู่ห้องเรียน
- 2.2.9 แบ่งเวลาการสอนเช่นสอนแบบเลกเชอร์เบส 2 ชั่วโมงและ 2 ชั่วโมงสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม

2.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ประชุม/สัมมนา

- 2.3.1 การทำ Active Learning ก่อนข้างจะใช้คณะทำงานมาก
- 2.3.2 การสอนแบบ PBL ใช้เอกสารตำราการสอนครบทุกชนิดหรือไม่
- 2.3.3 การสนับสนุนของภาควิชาวิศวกรรมโยธา

1. การสนับสนุน Super TA

2. การสนับสนุนครูเกื้อหนุน

- 2.3.4 การเลือก VDO ให้ครอบคลุมกับเนื้อหาการเรียนการสอน

2.4 ข้อคิดเห็นสอบถาม ประชุม/สัมมนา

- 2.4.1 การใช้ Simulation Software สำหรับการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 2.4.2 การเก็บคะแนนงานของนักศึกษานำมาใช้ในการเรียนการสอนจะช่วยให้ได้ผลลัพธ์จำนวนนักศึกษาในการเข้าห้องเรียนสม่ำเสมอ
- 2.4.3 การวัดผลและประเมินผลเป็นสิ่งสำคัญกับรายวิชาเรียนเพราะจะชี้เป้าหมายของผลลัพธ์ที่ได้จากการวัดผล
- 2.4.4 เน้นการเรียนรู้การทำงานเป็นทีมให้ทีมสามารถเรียนรู้ไปพร้อมกันทุกคน

2.5.5 การทำ flip Class Room นั้นเหมาะกับห้องนักศึกษากลุ่มเล็กๆ หากวิชาเรียนที่มี นักศึกษาที่มีจำนวน 80 คน นั้นอาจจะลำบากถ้าต้องการจัดกิจกรรมแบบ flip Class Room

- 2.5.6 TA ในรายวิชาอาจารย์จุลพนธ์จะช่วยให้ในเรื่องการจดบันทึก Rubric Score

ส่วนที่ 3 เรื่อง PBL

บรรยายโดย ศ.ดร.อภิชัย เทอดเทียนวงษ์

3.1 สรุปผลการประชุม/สัมมนา (ประเด็นหลักๆ ที่น่าสนใจ PBL)

ศ.ดร.อภิชัย เทอดเทียนวงษ์ จากสถาบันการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้บรรยายในเรื่อง **Problem/Project Based Learning (PBL)**

3.2 ประเด็นสำคัญประชุม/สัมมนา

- 3.2.1 การพัฒนาผู้เรียนตั้งแต่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 พัฒนาและติดตาม
- 3.2.2 การทำ PBL ควรจะมีคณาจารย์อยู่สองประเภท (ครูผู้สอนประเภทเนื้อหา รายวิชา / ครูเกื้อหนุนการปรับพฤติกรรมของนักศึกษา)
- 3.2.3 การสร้างเครือข่ายครูเกื้อหนุนภายในมหาวิทยาลัย
- 3.2.4 การสร้าง VDO บทเรียนรายวิชาเพื่อปรับความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ของรายวิชาและให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จาก VDO
- 3.2.5 การให้ Feedback กับนักศึกษาจะต้องเกิดขึ้นทันทีในห้องเรียนเพื่อจะ บ่งบอกถึงการพัฒนาการของนักศึกษา

3.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ประชุม/สัมมนา

- 3.3.1 สิ่งที่เรียนรู้ของนักศึกษาปีที่ 4 สามารถเรียนรู้และย้อนไปชั้นปีที่ 2
- 3.3.2 การ Design Project นักศึกษาให้ฝึกเรื่อง Learn How To Learn
- 3.3.3 การฝึกการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาและคณาจารย์

3.4 ข้อคิดเห็นสอบถาม ประชุม/สัมมนา

- 3.4.1 การวิเคราะห์คำนวณ LAB ด้วยมือของนักศึกษาเพื่อให้รู้เหตุผลและหลักการเพื่อเข้าใจหลักการจึงสามารถใช้โปรแกรม Aspen ช่วยในการวิเคราะห์ได้อย่างคล่องแคล่ว

- 3.4.2 Project Based Learning จะเน้น Outcome ผลลัพธ์ที่ได้
 - 3.4.3 Problem Based Learning เน้นเรื่องกระบวนการ เช่น การวิเคราะห์และสามารถทำความเข้าใจโจทย์คำถาม
 - 3.4.4 การสร้างบทเรียน E-Learning ในรายวิชานั้นๆ
-

ส่วนที่ 4 เรื่อง การเตรียมความพร้อมเพื่อการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

บรรยายโดย : รศ.ดร.ภาวนี นรัตถรักษา

รศ.ดร.ภาวนี นรัตถรักษา อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะ
วิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้บรรยายในเรื่อง การ
เตรียมความพร้อมเพื่อการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาวิศวกรรมศาสตร์

4.2 ประเด็นสำคัญประชุม/สัมมนา

- 4.2.1 การประเมินผลลัพธ์ของหลักสูตร และการบันทึก VDO ใน Class เรียนและ
นำหลักสูตรมาเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้
- 4.2.2 ควรมีผู้จัดการของผลลัพธ์ทางการศึกษาให้ครบ 11 ข้อ
- 4.2.3 ผู้จัดการรายวิชาจะนำผลลัพธ์รายวิชาไปวิเคราะห์ทิศทางของ TABEE
- 4.2.4 การประเมินผลและการปรับปรุงการศึกษา เช่น ใช้ตัวผลแบบสอบถามไปยัง
ผู้เรียนในรายวิชานั้น เพื่อนำไปวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร
- 4.2.5 การประเมินผลการเรียนรู้ ความถี่ของการประเมินผล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การ
เรียนรู้ดีขึ้น
- 4.2.6 คณาจารย์ประจำหลักสูตรจะต้องมีคุณวุฒิการศึกษา ครอบคลุมกับเนื้อหา
วิชาการและวิชาชีพ

4.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ประชุม/สัมมนา

- 4.3.1 การติดตามบัณฑิตเมื่อจบการศึกษาบัณฑิตมีคุณภาพอย่างไร
- 4.3.2 ภาควิชาฯ ควรมีกิจกรรมสัมพันธ์กับทางโรงงานอุตสาหกรรม

4.4 ข้อคิดเห็นสอบถาม ประชุม/สัมมนา

- 4.4.1 การขอทุน Newton Fund มีคณะทำงาน 25 ท่านในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 4.4.2 การให้การสนับสนุนของค่าตอบแทนตามผลการดำเนินงาน
 - 4.4.3 การให้รางวัลยกย่องผลงานวิชาการให้กับบุคลากร
-

ส่วนที่ 5

สรุปภาพรวมการสัมมนา

การดำเนินการเรื่องของโปรโตคอลที่ชัดเจนคณะกรรมการ OBE ของภาควิชาฯ เพื่อที่จะให้ทางผู้บริหาร ทั้งระดับมหาวิทยาลัย และระดับคณะ ได้ทำการรับรองการจัดระบบของ OBE และกระบวนการอื่นๆ เพื่อที่จะรับรองในหลักสูตร OBE รวมไปถึง TABEE ต่อไป

การมอบหมายคณาจารย์แต่ละท่านเพื่อให้ดูผลลัพธ์ Outcome แต่ละรายวิชา ซึ่งมี Outcome อยู่ทั้งหมด 12 ตัว A-L และที่สัมมนาได้มอบหมายให้คณาจารย์แต่ละท่านช่วยกันดู Outcome ทั้งหมดตามภารกิจรายวิชาที่รับผิดชอบ

การจัดฝึกอบรม Work shop การใช้โปรแกรม LEB2 ของมหาวิทยาลัยที่ช่วยในการ Support โดยครูเกื้อหนุน และจัดหาระบบเพิ่มเติมและทีมงานที่นำมาใช้กับ OBE ต่อไปเนื่องจากว่าบางรายวิชาจะมีบริบทที่แตกต่างกันออกไปทางภาควิชาฯ จะดำเนินการหาวิธีการจัดสรรในส่วนนี้ต่อไป

ในรายวิชาที่จะขยับดำเนินการจัดทำ OBE จะใช้วิชาที่เตรียมความพร้อมก่อนจะเริ่มเดินหน้าขับเคลื่อน OBE ก่อนต่อไป และในรายวิชานั้นรายวิชาที่เป็น Lecture Based เดิมหรือวิชา LAB พอจะขยับเปลี่ยนไปได้ในทิศทาง OBE ซึ่งภาควิชาได้จัดทำหลักสูตรที่ล้อกับ OBE อยู่แล้วและ Outcome ที่มีอยู่สามารถจัดการแต่ละรายวิชาให้ได้ผลลัพธ์กับ OBE

ซึ่งทางภาควิชาฯ จะดำเนินการเชิญผู้เชี่ยวชาญในการวัดผลประเมินผลและสื่อต่างๆ ที่จะ
อำนวยความสะดวกในโปรแกรม เช่น Moodle / Google Class
Room / LEB2

การวัดผลและการประเมินผล Rubric / เกณฑ์การวัดผลคะแนน / การรายงาน / Focus Group
/ Survey Exit / ซึ่งยังไม่ได้จัดหมวดหมู่เป็นระบบ

ถาม-ตอบ

* อาจารย์อำไพ เสนอที่สัมมนา ในการจัดทำ Active Learning ถ้ากรณีมีนักศึกษา 80 คน จะ
สามารถแยกเป็นสองห้องเรียนได้หรือไม่

- และต้องมี TA หรือไม่

ตอบ = อาจารย์อัศวินได้ชี้แจงในเรื่องของการจัดห้องเรียนไว้ก่อนหน้านี้แล้วแต่เสนอให้ใช้
ในวันเสาร์-อาทิตย์ได้

ตอบ = ต้องมี TA ควบคู่กับรายวิชา

* อาจารย์ปิยะบุตรได้แจ้งที่สัมมนาเรื่องของการก่อสร้างจะดำเนินการอีกประมาณ 180
วัน ไม่เกินเดือน มิถุนายน 2561 ที่เป็นห้องเก็บสารเคมี จะกลายเป็นที่ Learning Space และจะทำให้
ไม่สะดวกในการขึ้นลงของนักศึกษา

* อาจารย์อำไพเสนอตรงลานมะม่วงด้านล่างของภาควิชาฯ สามารถทำเป็นหลังคาได้
หรือไม่

ตอบ = ในการทำส่วนหลังคาดังกล่าวซึ่งได้คุยกับทางส่วนอาคารไว้แล้ว

** อาจารย์อภิชัยเสนอห้องที่กำลังปรับปรุงอยู่ในขณะนี้ถ้าสามารถจัดทำห้องที่เป็นสามารถ
เขียนในห้องได้และลบได้จะสามารถส่งเสริมให้เกิดเป็น Active Learning และเก้าอี้ในห้องเรียน
ควรจะต้อง Fix เป็นตายตัวสามารถจัดเป็นรูปแบบไหนก็ได้และจะต้องใช้โต๊ะกับเก้าอี้แบบเลื่อน
ได้

* อาจารย์ภาวนิเสนอในการให้ TA หรือนักศึกษาที่ได้ทุนเรียนดีและจัดทีม IT ดูแลในส่วน
ของระบบโปรแกรมที่จะนำมาช่วยในการจัดทำ OBE การสนับสนุนเรื่องของงบประมาณในการ
จัดทำ VDO ของรายวิชาและตัดต่อ และให้ทางทีม IT ภาควิชาฯ Upload VDO การเรียนการสอน
เข้าสู่ระบบ LE

* อาจารย์ปิยะบุตรแจ้งในที่สัมมนารายวิชาในที่สามารถพร้อมจัดทำ OBE และรายวิชาที่
เป็น Active Learning สามารถลงมือปฏิบัติดำเนินการจัดทำให้อยู่ในรูปแบบ OBE ได้ และเสนอใน
รายวิชา LAB ของอาจารย์ปานจันทร์, อาจารย์อำไพ, อาจารย์จินดารัตน์ ก็ช่วยขับเคลื่อนต่อไป

* อาจารย์วิทยาเสนอในที่สัมมนาให้กำหนดวันเวลาหรือวิชาที่จะเริ่มขับเคลื่อน OBE

ตอบ = อาจารย์ปิยะบุตรได้กล่าวในที่สัมมนาซึ่งสอบถามในรายวิชาที่พร้อมก่อนและ
อาจารย์อัสวินช่วยในการจัดตารางห้องเรียน

* อาจารย์จุลพจน์ แจ้งในที่สัมมนาจะอย่างไรให้กระตุ้นนักศึกษาได้คิดตอบคำถามใน
รายวิชาและโจทย์ที่อาจารย์ถามซึ่งตรงนั้นจะเป็นการเริ่มต้นที่ดี

* อาจารย์อภิชัยการจะเป็น Active Learning ของรายวิชาควรจะพัฒนาให้เป็น Active
Learning จะต้องเอา Rubric มาดูเกณฑ์ของ OBE ว่ารายวิชาไหนสามารถจัดทำ OBE ได้

* อาจารย์ภาวนิ เสนอ การวางระยะเวลา Timeline ของการจัดระบบ OBE ของรายวิชาต่างๆ

* อาจารย์บุญยพัทธ์ ได้แจ้งในที่สัมมนาในการจัดทำ PLO ของหลักสูตรเมื่อปีที่แล้วที่เป็น จุด
เช็ควาดำที่เป็น LO จะค่อนข้างผิผิอยู่เพราะต้องลื้อมากับหน่วยงาน EDS

* อาจารย์วิทยาพูดถึงในเรื่องของการสนับสนุนในการปรับปรุง Overhead , Projector ,
Computer
ที่อยู่ในห้องเรียนต่างๆ เมื่อจะทำทั้งระบบควรจะปรับปรุงทั้งระบบ

ตอบ = อาจารย์ปิยะบุตรได้แจ้งในเรื่องของการดูแลจะมีคุณ วิวัช, คุณณัฐพล, คุณจิรวัดน์

* อาจารย์จุลพจน์ ได้เสนอให้ติดตั้งโปรแกรม Deepfid โปรแกรมที่เหมือน Reset ตอนเวลา
Restartคอมพิวเตอร์แล้วข้อมูลทุกอย่างจะหายไปก็เลยก็จะต้องคอยเซฟงานบ่อยๆ และควร
จะเซฟงานไว้ข้างนอกพื้นที่

* อาจารย์ปิยะบุตรสอบถามไปยังอาจารย์จุลพงษ์ โครงการของมหาวิทยาลัยภาคที่خابใน เรื่องของ OBE ถ้าแจ้งทางคณะวิศวกรรมศาสตร์จะมีการสนับสนุนงบประมาณที่เท่าไร

ตอบ = อาจารย์จุลพงษ์ ขณะนี้ยังไม่ได้มีเงินแต่จะมีในส่วนองถ้าจะทำหลักสูตรรับรองให้ได้ OBE ภายใน 4 ปี ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างเสนอด้ำนงบประมาณ จะมีอยู่สองส่วนหลักด้วยกัน คือ

1.) ส่วนของหลักสูตร

การปรับการเรียนการสอนเป็น Active Learning หรือที่รายวิชาใดจัดทำ Active Learning อยู่แล้ว สามารถของงบประมาณสนับสนุนได้ทางด้านอาจารย์เกื้อหนุน

2.) แลงบประมาณสนับสนุนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ประมาณ 20,000 บาท ต่อภาควิชา ถ้าจัดทำวิชา Project Base ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างพิจารณาเสนอ ซึ่งทาง EDS กำลังพัฒนาและติดตามเรื่องนี้อยู่และประมาณการงบประมาณว่าจะให้งบประมาณอยู่ที่ 2.5 ล้าน ต่อทั้งคณะ