

รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
ครั้งที่ 190

วันพุธที่ 6 พฤษภาคม 2558

ณ ห้องประชุมประกาย ประจักษ์ศุภนิตี อาคารสำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

.....

ผู้มาประชุม

1. ดร. ทองฉัตร	หงส์ลดาธรรมภัก	นายกสภามหาวิทยาลัย	
2. รศ. ดร. หริส	สุตะบุตร	อุปนายกสภามหาวิทยาลัย	
3. รศ. ดร. สุวิทย์	เตี้ย	รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ แทนอธิการบดี	
4. รศ. ดร. ไพบุลย์	หังสพฤษ	ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย	
5. รศ. ดร. ไกรวุฒิ	เกียรติโกมล	ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย	
6. ศ. ดร. พจน์	สะเพียรชัย	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
7. รศ. ดร. คุณหญิงสุมนหา	พรหมบุญ	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
8. นายธีระพล	พฤษภาท	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
9. นายอิสระ	ว่องกุศลกิจ	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
10. นายสมประสงค์	บุญยะชัย	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
11. รศ. ดร. สุระเชษฐ์	ชุตินา	นายกสมาคมนักศึกษาเก่า	กรรมการ
12. นางอัจฉรา	จันทร์เจริญ	ผู้แทนนักศึกษาเก่า	กรรมการ
13. ศ. อติศักดิ์	พงษ์พูลผลศักดิ์	ประธานสมาคมอาจารย์และพนักงาน	กรรมการ
14. ดร. วีระพันธ์	ชินวัตร	ผู้แทนคณบดี	กรรมการ
15. รศ. บุษยา	บุญนาถ	ผู้แทนผู้อำนวยการสำนัก/สถาบัน	กรรมการ
16. รศ. ดร. วิเชียร	ชุตินาสกุล	ผู้แทนจากสภาวิชาการ	กรรมการ
17. รศ. ดร. สุปาณี	ลิ้มสุวรรณ	ผู้แทนคณาจารย์	กรรมการ
18. ผศ. ดร. ทิพวรรณ	ปิ่นวนิชย์กุล	รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน	เลขานุการ

ผู้มาประชุมไม่ได้

1. ศ. ดร. ชัยอนันต์	สมุทวณิช	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
2. ศ. เกียรติคุณ นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ดันติศิริรินทร์		กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
3. ดร. พิสิฐ	ลี้อาธรรม	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
4. นายเชมทัต	สุคนธ์สิงห์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
5. นายสนั่น	อึ้งอุบลกุล	ประธานคณะกรรมการส่งเสริมมหาวิทยาลัย	กรรมการ
6. ศ. ดร. สำเริง	จักรใจ	ผู้แทนจากสภาวิชาการ	กรรมการ
7. ดร. วรรณณา	เต็มสิริพจน์	ผู้แทนพนักงาน	กรรมการ

- สรุปสัดส่วนของกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้ =  $15/22 = 68.18\%$
- ตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาของ สมศ. สัดส่วนของกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เข้าประชุมควรมากกว่า 80%

## ผู้ร่วมประชุม

1. ดร. เกษรา	วามะศิริ	ที่ปรึกษาอาวุโสอธิการบดี
2. ผศ. สุภาณี	เลิศไตรรักษ์	ที่ปรึกษาอธิการบดี
3. ผศ. ดร. ประเสริฐ	คันธมานนท์	รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหาร
4. รศ. ดร. โสภส	สุวรรณยืน	รองอธิการบดี มจร. บางขุนเทียน
5. รศ. ดร. ชาวลิต	ลิ้มมณีวิจิตร	รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา
6. อาจารย์ธนิตสรณ์	จิระพรชัย	รองอธิการบดีฝ่ายแผนและสารสนเทศ
7. รศ. ดร. วิวัฒน์	เรืองเลิศปัญญากุล	รองอธิการบดีฝ่ายบุคคล
8. ดร. นันทน์	ถาวรังกูร	รองอธิการบดีฝ่ายประกันคุณภาพ
9. ผศ. ดร. มณฑิรา	นพรัตน์	รองอธิการบดีฝ่ายอุตสาหกรรมและภาคีความร่วมมือ
10. รศ. ดร. บุญเจริญ	ศิรินาวกุล	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
11. รศ. ดร. นิพนธ์	เจริญกิจการ	คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
12. ผศ. ดร. วรนุช	เกิดสินธุ์ชัย	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
13. รศ. ดร. พรนภัส	ดาราสว่าง	คณบดีคณะศิลปศาสตร์
14. ผศ. ดร. กิติเดช	สันติชัยอนันต์	คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
15. ดร. สุรียา	นัฐสุภักพงศ์	(แทน) ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม
16. ผศ. ดร. สกล	ธีระวรัญญู	ผู้อำนวยการสถาบันการเรียนรู้
17. ดร. ธีรภาพ	ชัยอรุณดีกุล	ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด
18. นางสาวนงลักษณ์	อ่องสุวรรณ	กลุ่มงานการประชุมและพิธีการ
19. ดร. ผ่องศรี	เวสารัช	กลุ่มงานถ่ายทอดเทคโนโลยี

เริ่มประชุม เวลา 13.50 น.

## วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 นายชีวะซี แซ่ตั้ง บริจาคทุนการศึกษาให้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
นายชีวะซี แซ่ตั้ง ประธานกรรมการกิตติมศักดิ์ บริษัท อีสเทิร์น โพลีเมอร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)  
ผู้ได้รับพระราชทานปริญญาคุณวุฒิปันดิตกิตติมศักดิ์ ประจำปี พ.ศ. 2555 จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
แสดงความประสงค์บริจาคทุนการศึกษาให้มหาวิทยาลัยฯ จำนวน 5 ล้านบาท ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ขอขอบคุณและ  
จะดำเนินการประสานงานต่อไป

มติ รับทราบ

1.2 คุณหญิงระเบียบ ภูมิรัตน มารดาของ รศ. ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน อธิการบดี ถึงแก่กรรม  
คุณหญิงระเบียบ ภูมิรัตน มารดาของ รศ. ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าธนบุรี ได้ถึงแก่กรรมมีกำหนดสวดพระอภิธรรม ณ วัดธาตุทอง ศาลาเจ้าจอม เขตวัฒนา ดังนี้  
- พระราชทานน้ำหลวงอาบศพ วันพุธที่ 6 พฤษภาคม 2558 เวลา 17.00 น.  
- สวดพระอภิธรรม วันที่ 6-12 พฤษภาคม 2558 เวลา 19.00 น.  
- สวดพระอภิธรรม (อยู่ในพระบรมราชานุเคราะห์)  
วันที่ 6-8 พฤษภาคม 2558 เวลา 18.00 น.  
- มหาวิทยาลัยฯ เป็นเจ้าภาพ วันจันทร์ที่ 11 พฤษภาคม 2558 เวลา 19.00 น.  
- กำหนดพระราชทานเพลิงศพจะแจ้งให้ทราบต่อไป

มติ รับทราบ

## วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม

มติ รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 189 วันที่ 1 เมษายน 2558 โดยไม่มีการแก้ไข

## วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

### 3.1 การใช้ระบบ KMUTT Learning Environment (LE) ในการดำเนินการตามกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตามที่สภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 188 วันที่ 11 มีนาคม 2558 มีมติอนุมัติการใช้ระบบ KMUTT Learning Environment (LE) ในการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีประเด็นต่างๆ ครอบคลุมครบถ้วนตาม มคอ.3-7 แล้วนั้น

เพื่อให้มติดังกล่าวสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของการนำระบบ KMUTT Learning Environment (LE) มาใช้มากขึ้น สำนักงานประกันคุณภาพจึงขอแก้ไขข้อความในมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ดังนี้

#### ข้อความเดิม

อนุมัติการใช้ระบบ KMUTT Learning Environment (LE) ในการดำเนินการตามกรอบมาตรฐาน  
คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีประเด็นต่างๆ ครอบคลุมครบถ้วนตาม มคอ.3-7

#### เปลี่ยนเป็น

อนุมัติการใช้ระบบ KMUTT Learning Environment (LE) ในการดำเนินการตามหลักการ  
ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเทียบเท่า มคอ.3-7

#### สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

ดร. นันทน์ ถาวรังกูร รองอธิการบดีฝ่ายประกันคุณภาพ ตอบข้อซักถามของกรรมการสภามหาวิทยาลัย ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนมติสภามหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามเจตนารมณ์ของการนำระบบ KMUTT Learning Environment (LE) มาใช้ โดย มจร. พิจารณาจาก outcome based education ซึ่งถึงแม้รายละเอียดจะไม่ตรงตาม มคอ. 3-7 ทุกประการ แต่เนื้อหาเท่าเทียมกัน

2. สำหรับคณะที่ใช้ระบบฐานข้อมูลของตัวเองต้องหารือกับฝ่ายพัฒนาการศึกษาเพื่อเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลและพิจารณาเนื้อหาให้สอดคล้องกับ outcome based education และเป็นไปตามหลักการของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตอบวัตถุประสงค์ของ Thai Qualifications Framework for Higher Education (TQF)

มติ อนุมัติการแก้ไขมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยในการประชุมครั้งที่ 188 วันที่ 11 มีนาคม 2558 วาระที่ 5.1 เป็น อนุมัติการใช้ระบบ KMUTT Learning Environment (LE) ในการดำเนินการตามหลักการของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเทียบเท่า มคอ.3-7

## วาระที่ 4 เรื่องเสนอพิจารณา

### 4.1 การอนุมัติปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2557 (ครั้งที่ 8)

สำนักงานทะเบียนนักศึกษาเสนอรายชื่อนักศึกษาที่ศึกษาครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2557 ซึ่งคณะกรรมการประจำคณะได้พิจารณาให้ความเห็นชอบ และสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 4/2558 วันที่ 7 เมษายน 2558 เห็นสมควรเสนอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 60 คน แยกเป็นระดับปริญญาเอก 8 คน ระดับปริญญาโท 46 คน และระดับปริญญาตรี (ภาคการศึกษาที่ 1/2557) 6 คน รายนามผู้สำเร็จการศึกษาดังเอกสารหมายเลข 1

ตารางแสดงจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2557

ระดับการศึกษา	อนุมัติแล้ว	เสนอครั้งนี้	จำนวนรวมทั้งอนุมัติ (ครั้งที่ 1-8)
ปริญญาเอก	55	8	63
ปริญญาโท	523	46	569
ปริญญาตรี	126	6	132
<b>รวม</b>	<b>704</b>	<b>60</b>	<b>764</b>

**สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย**

1. ปัจจุบัน มจร. เสนอวาระการขออนุมัติปริญญาทุกครั้งที่มีการประชุม นายกสภามหาวิทยาลัย และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อสังเกตว่า เพื่อให้การขออนุมัติปริญญาเป็นวาระที่สำคัญ ควรกำหนดกรอบเวลาการขออนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยจะเหมาะสมหรือไม่ เช่น กำหนดตามภาคการศึกษา

2. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จะทยอยสำเร็จการศึกษาเมื่อสอบผ่านวิทยานิพนธ์และในการสมัครงาน หน่วยงานบางแห่งให้ระบุวันที่อนุมัติปริญญา จึงมีการขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัยทุกครั้งที่มีการประชุม แต่กรณีนักศึกษาระดับปริญญาตรีควรสำเร็จการศึกษาเป็นรุ่นตามภาคการศึกษา

ผศ. ดร. ประเสริฐ คันธมานนท์ รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหาร และ รศ. ดร. เชาวลิศ ลิ้มมณีวิจิตร รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา ชี้แจงว่า การขออนุมัติปริญญาระดับปริญญาตรีเนื่องจากนักศึกษาตกค้าง เช่น ติด I (Incomplete) บางวิชา เมื่อแก้ไขได้แล้วสำเร็จการศึกษาจึงนำมาขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพได้ กรณีที่ให้สำเร็จการศึกษาไปก่อนแล้วมาขออนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัยย้อนหลัง หากสภามหาวิทยาลัยไม่เห็นชอบจะเกิดปัญหา

นายกสภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นว่าการขออนุมัติปริญญาย้อนหลังไม่เหมาะสม ขอให้มหาวิทยาลัย พิจารณากรอบการขออนุมัติปริญญาให้รอบคอบ เหมาะสม สำหรับการขออนุมัติปริญญาครั้งนี้กรรมการทุกท่าน เห็นสมควรอนุมัติ

- มติ**
- อนุมัติปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2557 (ครั้งที่ 8) จำนวน 60 คน
  - มอบรองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ หาแนวทางการขออนุมัติปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาให้เหมาะสม โดยคำนึงถึงกรอบเวลาในการขออนุมัติ และสิทธิประโยชน์ของบัณฑิตในการหางานทำ

**4.2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เสนอหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 เพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ตอบรับกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมของประเทศ และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ต้องการผลิต

นักศึกษาให้มีความสามารถ ผ่านหลักสูตรที่มีความทันสมัยและได้มาตรฐานในระดับสากล เป็นการเสริมสร้างวิศวกรที่มีคุณภาพในด้านวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมนอกฝั่ง และวิศวกรรมขนส่งและโลจิสติกส์ สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรมีดังนี้

1. เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร
2. เปลี่ยนชื่อรายวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา เพิ่มลดรายวิชา และปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดของ Curriculum Mapping ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับคำอธิบายในรายวิชา
3. ปรับแผนการรับนักศึกษา จากเดิม 90 คน เป็น 60 คน
4. ปรับค่าบำรุงการศึกษา จากเดิม 15,000 บาท เป็น 20,000 บาท ต่อภาคการศึกษา ซึ่งเป็นอัตราที่ไม่เกินอัตราสูงสุดที่สภามหาวิทยาลัยเคยกำหนดไว้ โดยไม่เปลี่ยนแปลงค่าลงทะเบียน (3,000 บาท/หน่วยกิต) จึงเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อรับทราบ

ทั้งนี้ โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงไม่เปลี่ยนแปลง รายละเอียดดังบทสรุปผู้บริหารแนบท้ายวาระ เริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558

สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 4/2558 วันที่ 7 เมษายน 2558 ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตรดังเสนอ และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัย

#### สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

1. ทบทวนชื่อวิชาภาษาไทย และปรับปรุงชื่อวิชาภาษาอังกฤษและภาษาไทยให้สอดคล้องกัน
2. แผนการสอนของหลักสูตร ส่วนที่เป็นหน่วยกิต 3 (3-0-9) ตัวเลขในวงเล็บ คือ จำนวนชั่วโมงในการบรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งในชั่วโมงการบรรยายและปฏิบัติในความเป็นจริงนอกจากการบรรยายแล้ว สามารถเรียนรู้แบบยกประเด็นปัญหา และในการปฏิบัติมีการทำกิจกรรมต่างๆ ตามรูปแบบของ active learning ทั้งนี้ การระบุรายละเอียดหน่วยกิตดังกล่าวเป็นรูปแบบที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนดไว้ จึงขอใช้ลักษณะนี้ก่อน ขณะนี้มหาวิทยาลัยได้จัดทำระบบ KMUTT Learning Environment (LE) เพื่อใช้แทน และเริ่มใช้ระบบประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) จะทำให้ชัดเจนขึ้น

3. นายกสภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นว่าด้านวิศวกรรมนอกฝั่งมีวิชาที่น่าสนใจ เช่น วิชาเทคโนโลยีและวิศวกรรมการขุดเจาะ (Drilling Engineering and Technology) วิชาระบบควบคุมและผลิตใต้ทะเล (Subsea Production and Control System) ควรมีผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ ซึ่งหาได้ยากเนื่องจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีน้อยมาก จึงควรเชิญผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานด้านนี้ เช่น บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด มาเป็นอาจารย์ประจำเพื่อให้มั่นใจว่ามีอาจารย์สอนอย่างต่อเนื่อง สามารถผลิตนักศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ

ผศ. ดร. ชัยณรงค์ อธิสกุล อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า เป้าหมายการรับนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นคนทำงาน ภาควิชาวิศวกรรมโยธา ได้เชิญอาจารย์จากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และบริษัท ซียูอีแอล จำกัด มาเป็นอาจารย์ผู้สอนด้านวิศวกรรมนอกฝั่ง เพื่อให้ผู้ที่มีประสบการณ์ตรงเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้

- มติ**
1. อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 โดยให้ทบทวนชื่อวิชาภาษาไทย และปรับปรุงชื่อวิชาภาษาอังกฤษและภาษาไทยให้สอดคล้องกัน
  2. อนุมัติปรับแผนการรับนักศึกษา จากเดิม 90 คน เป็น 60 คน
  3. รับทราบการปรับค่าบำรุงการศึกษา จากเดิม 15,000 บาท เป็น 20,000 บาท ต่อภาคการศึกษา

#### 4.3 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

คณะวิศวกรรมศาสตร์ เสนอหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 โดยเพิ่มแผนการศึกษาเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาทำ Senior Project โดยใช้โจทย์จากภาคอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีผลลัพธ์ (outcome) กับนักศึกษา ดังนี้

- มีความรู้ด้านวิชาการที่ดีและมีความใฝ่รู้
- มีความสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ในการประกอบวิชาชีพ
- สามารถนำความรู้ทางทฤษฎีบูรณาการร่วมกับการทำงานในอุตสาหกรรมที่นักศึกษามีความสนใจ
- สามารถสร้างองค์ความรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศชาติ
- มีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

โดยมีการปรับเนื้อหาวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา เพิ่มรายวิชา และเปลี่ยนแปลงหน่วยกิต รายละเอียดดังบทสรุปผู้บริหารแนบท้ายวาระ เริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2558 ทั้งนี้ โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงเป็นดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต				หมายเหตุ
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558		
		ปกติ	ปกติ	เรียนรู้ร่วมกับการทำงาน	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	≥ 30	31	31	31	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	≥ 84	112	112	112	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 - เพิ่มแผนการศึกษาเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน - แผนการศึกษาปกติ จำนวนหน่วยกิต ไม่เปลี่ยนแปลง
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		21	21	21	
- กลุ่มวิชาบังคับพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์		14	14	14	
- กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมไฟฟ้า (รวมวิชาฝึกงาน)		62	62	65	
- กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า		12	12	9	
- กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมศาสตร์	3	3	3		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	≥ 6	6	6	6	
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 120	149	149	149	

สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 12/2557 วันที่ 15 ธันวาคม 2557 ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตรดังเสนอ และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัย

#### สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

1. ตามเจตนารมณ์ของการปรับปรุงหลักสูตรประสงค์ให้มีหลักสูตรเดียว แต่สามารถเลือกเรียนได้ 2 แผน คือ แผนปกติมีการฝึกงาน หรือแผนการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน (Work-integrated Learning-WIL) โดยมีความแตกต่างที่วิชาเลือก ดังนั้น ควรปรับตารางการนำเสนอโครงสร้างหลักสูตรให้ชัดเจนไม่ให้เข้าใจว่ามี 2 หลักสูตร

2. คำจำกัดความของ สหกิจศึกษา (Co-operative Education : Co – op) หมายถึง แผนการศึกษาที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ โดยการนำความรู้ทางวิชาการ

ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติที่ได้ศึกษาในชั้นเรียนไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงแบบเต็มเวลา 1 ภาคการศึกษาในสถานประกอบการ ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ประสบการณ์และพัฒนาทักษะจากการไปปฏิบัติงานจริง และการใช้สหกิจศึกษาจะมีข้อกำหนดจากสมาคมสหกิจศึกษาว่านักศึกษาต้องไปฝึกงานในเทอมที่ไม่ใช่เทอมสุดท้ายของการเรียนการสอน ต้องมีอาจารย์ไปตรวจประเมินขณะฝึกงาน 2 ครั้ง และห้ามลงรายวิชาอื่นนอกจากรายวิชาสหกิจศึกษา สำหรับ Work-integrated Learning : WIL มีคำจำกัดความที่ค่อนข้างกว้างกว่า และครอบคลุมถึงกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์จริง ในสถานที่ทำงานก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา เช่น การฝึกงาน สหกิจศึกษา ทวิภาคี และ internship เป็นต้น

รศ. ดร. สุวิทย์ เตีย รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ ให้ข้อมูลว่า การฝึกงานของ มจร. ดำเนินการหลายรูปแบบ เช่น การฝึกงานที่สถานประกอบการตามปกติซึ่งใช้ในทุกลัทธิ ส่วน WIL คือ การไปเรียนรู้ ใช้ชีวิตที่โรงงาน เช่น มจร. ร่วมมือกับบริษัทในเครือเบทาโกร บริษัทมิชลิน ประเทศไทย จำกัด มีการออกแบบรายวิชาเลือก ร่วมกัน พนักงานของบริษัทมาสอนทักษะต่างๆ มีการทำโครงการที่ตกลงกับโรงงานชัดเจน เป็นเวลา 1 ภาคการศึกษา ในหลักสูตรระดับปริญญาโทซึ่งเรียกว่า practice school มีรูปแบบคล้ายๆ กันแต่เข้มข้นกว่า ใช้เวลา 1 ปี มีการหารือ ร่วมกันระหว่างบริษัทกับมหาวิทยาลัยว่าประสงค์จะให้นักศึกษามีทักษะเน้นด้านใด สามารถปรับการเรียนการสอนได้ มีความยืดหยุ่นซึ่งถือเป็นข้อดี

การฝึกงานของนักศึกษาคณะต่างๆ มีรูปแบบต่างกัน ซึ่งคณบดีได้ให้ข้อมูลดังนี้

ดร. วีระพันธุ์ ชินวัตร คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ให้ข้อมูลว่า คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ใช้รูปแบบสหกิจศึกษา นักศึกษาไปฝึกงานที่สถานประกอบการ เป็นเวลา 4-6 เดือน ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่สภาสถาปนิก กำหนดไว้ว่าให้ใช้เวลา 2 เดือน มีอาจารย์ไปติดตามดูแลอย่างใกล้ชิด ขณะนี้คณะเริ่มปรับเป็นรูปแบบ WIL คือ ให้นักศึกษาทำโครงการได้ตั้งแต่ปี 1-4 โดยดำเนินการร่วมกับสถานประกอบการ หรือชุมชน ก็ได้

รศ. ดร. บุญเจริญ ศิริเนาวกุล คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้ข้อมูลว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ ใช้รูปแบบ WIL ต่อยอดจากการฝึกงานรูปแบบเดิมโดยปรับให้นักศึกษาทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุด นักศึกษาสามารถศึกษาปัญหาของงานแล้วนำมาทำเป็นโครงการ ทั้งนี้โครงการไม่จำเป็นต้องสิ้นสุดเมื่อจบ การฝึกงานยังสามารถทำต่อเป็น senior project ได้ การฝึกงานลักษณะนี้ได้รับความนิยมจากภาคอุตสาหกรรมมาก ขณะนี้หลักสูตรวิศวกรรมระบบควบคุมและเครื่องมือวัดได้ดำเนินการแล้ว และต้องปรับหลักสูตรอื่นเพื่อให้รองรับ การฝึกงานลักษณะนี้มากขึ้น

ผศ. ดร. กิติเดช สันติชัยอนันต์ คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ให้ข้อมูลว่า คณะครุศาสตร์ฯ ใช้หลักสูตรรูปแบบสหกิจศึกษาเต็มรูปแบบ คือ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ.) เป็นรูปแบบ การเรียนรู้ร่วมกับสถานประกอบการ ที่เน้นการจัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาบุคลากรให้กับอุตสาหกรรม เช่น การรถไฟ แห่งประเทศไทย บริษัทศรีไทย ซุปเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท เอส เอ็น ซี ฟอว์เมอร์ จำกัด (มหาชน) โดยให้เรียนรู้ ในสถานประกอบการแบบสหกิจศึกษา 1 ปี ทำโครงการสหกิจฯ จากปัญหาจริงของสถานประกอบการ หลักสูตร ลักษณะนี้เรียกว่า "อาชีวอุดมศึกษา" ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการและคณาจารย์ยังได้ เรียนรู้ไปด้วย ซึ่งสถาบันอาชีวศึกษา 19 แห่ง กำลังนำไปใช้

นายกสภามหาวิทยาลัย สรุปว่าการฝึกงานทั้ง 2 รูปแบบ (สหกิจศึกษาและการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน) ใช้ได้แล้วแต่สถานการณ์จะสะดวกทำรูปแบบใด แต่ขอให้นั้นเรื่องคุณภาพ และได้ให้ข้อมูลเรื่องการปฏิรูปอุตสาหกรรม ไฟฟ้าซึ่งมีแนวโน้มใน 2 เรื่อง ดังนี้

1. การขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า เช่น รถยนต์ไฟฟ้า รถรางไฟฟ้า รถไฟฟ้า เป็นเรื่องเกี่ยวกับการขนส่ง มหาวิทยาลัยฯ ควรเตรียมพร้อมโดยจัดหลักสูตรรองรับ และมีการทำวิจัย

2. พลังงานทดแทน พลังงานทดแทนทั้งหมดจะแปรรูปเป็นพลังงานไฟฟ้า ดังนั้น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเป็นเรื่องสำคัญ มจร. มีศักยภาพด้านนี้ และทำมานานแล้วโดยคณะพลังงานและวัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงขอให้แนวทางไว้ช่วยกันพัฒนา

มติ อนุมัติหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 ดังเสนอ โดยให้ปรับการนำเสนอโครงสร้างหลักสูตรให้ชัดเจนว่าเป็นหลักสูตรเดียว สามารถเลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่งจากที่กำหนดไว้ 2 แผน

#### 4.4 พิจารณาอุทธรณ์คำสั่งเรียกให้ชดใช้ค่าสินไหมทดแทน (วาระลับ)

รายงานแยกต่างหาก

#### 4.5 รายงานผลการดำเนินการทางวินัย และพิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์คำสั่งลงโทษตัดเงินเดือนข้าราชการ พลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (วาระลับ)

รายงานแยกต่างหาก

วาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อทักท้วง เห็นชอบ และรับทราบ

#### 5.1 การขอกำหนดตำแหน่งศาสตราจารย์ที่ไม่ผ่านการพิจารณา (วาระลับ)

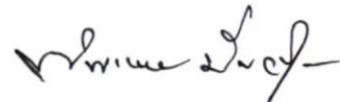
รายงานแยกต่างหาก

นัดประชุมครั้งต่อไป วันพุธที่ 3 มิถุนายน 2558

เลิกประชุม เวลา 17.00 น.

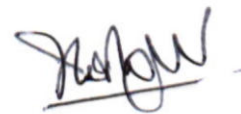
นางสาวศิริพร หนองหอม  
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ดร. ชีราพร ชัยอรุณดีกุล  
นางสาวนงลักษณ์ อ่องสุวรรณ  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม



(ผศ. ดร. ทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล)  
รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน

เลขานุการ  
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



(ดร. ทองนิต หงษ์ธองมรก)  
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี