

รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ครั้งที่ 214

วันพุธที่ 7 มิถุนายน 2560

ณ ห้องประชุมประกาย ประจักษ์ศุภนิติ ชั้น 9 อาคารสำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

.....

ผู้มาประชุม

1. ดร. ทองฉัตร	หงส์ลดารมภ์	นายกสภามหาวิทยาลัย	
2. รศ. ดร. หริส	สุตะบุตร	อุปนายกสภามหาวิทยาลัย	
3. รศ. ดร. ศักรินทร์	ภูมिरัตน	อธิการบดี	
4. ศ. ดร. ยงยุทธ	ยุทธวงษ์	ที่ปรึกษาสภามหาวิทยาลัย	
5. รศ. ดร. ไพบุลย์	หังสพฤษ	ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย	
6. รศ. ดร. ไกรวุฒิ	เกียรติโกมล	ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย	
7. ดร. กฤษณพงศ์	กිරติกร	ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย	
8. ศ. ดร. พจน์	สะเพียรชัย	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
9. รศ. ดร. คุณหญิงสุมณฑา	พรหมบุญ	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
10. นายธีระพล	พฤษาทร	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
11. นายเขมทัต	สุคนธ์สิงห์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
12. นายสมประสงค์	บุญยะชัย	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
13. ศ. ดร. ผดุงศักดิ์	รัตนเดโช	ผู้แทนนักศึกษาเก่า	กรรมการ
14. ดร. สมยศ	เด่นจิตเจริญ	ประธานสภาคณาจารย์และพนักงาน	กรรมการ
15. ศ. ดร. ชัย	จาตุรพิทักษ์กุล	ผู้แทนคณบดี	กรรมการ
16. ดร. อรรถนพ	นพรัตน์	ผู้แทนผู้อำนวยการสำนัก/สถาบัน	กรรมการ
17. นายสุเมธ	ท่านเจริญ	ผู้แทนคณาจารย์	กรรมการ
18. ดร. วรรณภา	เต็มสิริพจน์	ผู้แทนพนักงาน	กรรมการ
19. ผศ. ดร. ทิพวรรณ	ปิ่นวนิชย์กุล	รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน	เลขานุการ

ผู้มาประชุมไม่ได้

1. ศ. ดร. ชัยอนันต์	สมุทวนิช	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
2. ศ. เกียรติคุณ นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ตันศิริรินทร์		กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
3. นายอิสระ	ว่องกุลกิจ	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
4. ดร. พิสิฐ	ลี้อาธรรม	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
5. นายสนั่น	อังอุบลกุล	ประธานคณะกรรมการส่งเสริมมหาวิทยาลัย	กรรมการ
6. ดร. สุรเดช	จิรัฐติเจริญ	นายกสมาคมนักศึกษาเก่า	กรรมการ

ผู้ร่วมประชุม

1. ดร. เกษรา	วามะศิริ	ที่ปรึกษาอาวุโสอธิการบดี
2. ผศ. สุภาณี	เลิศไตรรักษ์	ที่ปรึกษาอธิการบดี
3. รศ. ดร. บัณฑิต	ฟุ้งธรรมสาร	รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม
4. รศ. ดร. โสภส	สุวรรณยีน	รองอธิการบดี มจร. บางขุนเทียน
5. รศ. ดร. สมชาย	จันทร์ชานา	รองอธิการบดี มจร. ราชบุรี
6. อาจารย์ธนิตสรณ์	จิระพรชัย	รองอธิการบดีฝ่ายแผนและสารสนเทศ
7. ผศ. สุขเมธ	อังคะศิริกุล	รองอธิการบดีฝ่ายบุคคล
8. ดร. ไพศาล	สนธิกร	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจการสภามหาวิทยาลัยและธรรมาภิบาล
9. ผศ. ดร. กิติเดช	สันติชัยอนันต์	คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
10. ผศ. ดร. วรพจน์	อังกลีธิ์	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม
11. อาจารย์ไมเคิล	ปริพล ตั้งตรงจิตร	คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
12. รศ. บุชยา	บุญนาค	คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
13. รศ. ดร. สยาม	เจริญเสียง	ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม
14. ดร. วิชัย	เอี่ยมสินวัฒนา	ผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์
15. ผศ. ดร. ศันสนลักษณ์	รัชฎาวงศ์	ผู้อำนวยการสำนักสวนอุตสาหกรรม
16. ดร. ธีราพร	ชัยอรุณดีกุล	รักษาการผู้อำนวยการสำนักงานคัดเลือกและสรรหานักศึกษา
17. ดร. ผ่องศรี	เวสารัช	รักษาการผู้อำนวยการสำนักงานวิจัย นวัตกรรมและพันธมิตร
18. ผศ. ดร. มยุรี	หาญสุภานุสรณ์	คณะวิทยาศาสตร์
19. ผศ. ดร. วันเพ็ญ	ช้อนแก้ว	คณะวิทยาศาสตร์

เริ่มวาระระดมสมอง เวลา 13.45 น.

Dr. Jeong Hyop Lee, Senior Advisor, Science Technology & Innovation Policy Institute, KMUTT
นำเสนอเรื่อง “Innovation Strategies to Overcome the Middle Income Trap of Thailand”

(รายงานแยกต่างหาก)

เริ่มประชุม เวลา 15.15 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 เขตขูเกียรติดุคลากร

บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้รับรางวัลต่างๆ ดังนี้

1. รางวัลชนะเลิศ การประกวดโครงการวิจัย PTTGC Open Innovation Challenge 2016 :
“Smart-Eco Innovation”

ศ. ดร. นวตล เหล่าศิริพจน์ อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม
ดร. สุรุจติ ชวงโซติ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องมื่อและวัสดุ ดร. วีระวัฒน์ แซ่มปรีดา หัวหน้าห้องปฏิบัติการ
เทคโนโลยีเอนไซม์ หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีทรัพยากรชีวภาพ ไบโอบีโอดี น.ส. กมลชนก รุ่งเรือง นักศึกษาปริญญาเอก
น.ส. ญัฐธิดา ศรีศศิวิมล และ น.ส. อรุณขุ สิทธิพันธ์ศักดิ์ดา นักศึกษาปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและ

สิ่งแวดล้อม ในนามทีม “Photocat” ได้รับรางวัลชนะเลิศประเภท Smart-Eco Products จากผลงาน “Upgrading Sugar to High Value Products and Chemicals by Green Technology : นวัตกรรมพัฒนาน้ำตาลเป็นสารเคมีที่มีมูลค่าสูง”

การประกวดดังกล่าวจัดโดย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ PTTGC และมีพิธีประกาศผลและมอบรางวัล PTTGC Open Innovation Challenge 2016 : “Smart-Eco Innovation” เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2560 ณ โรงแรม มิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ โดยผู้ชนะเลิศได้รับถ้วยพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พร้อมเงินรางวัลมูลค่า 500,000 บาท และได้เข้าร่วมสร้างสรรคงานวิจัยกับ PTTGC ตลอดจนได้รับการสนับสนุนเพื่อพัฒนางานวิจัยสู่การผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์

2. รางวัลเหรียญทอง

ผศ. ดร. อลักษณ์ ทิพย์รัตน์ ข้าราชการ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งมหาวิทยาลัยบูรพาได้ขอยืมตัวเพื่อปฏิบัติราชการที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้รับรางวัลเหรียญทอง 2 รางวัล คือ

- รางวัลเหรียญทอง จากผลงาน “เครื่อง Fumigator”
- รางวัลเหรียญทองพิเศษ จากผลงาน “เครื่องกลั่น Reuse Solvent ในอุตสาหกรรม”

ในการประกวดผลงานการประดิษฐ์คิดค้น ระดับนานาชาติในงาน 45th International Exhibition of Inventions of Geneva ณ กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 29 มีนาคม – 2 เมษายน 2560 โดยมีผลงานเข้าร่วมประกวดและจัดแสดงนิทรรศการมากกว่า 700 ผลงาน จาก 45 ประเทศ

3. รางวัล Certificate of Best Paper

รศ. ดร. กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์ รศ. ดร. พรประภัสสร ปริญาญกุล และ นายณัชนินทร์ แก้วเกษ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 ภาควิชาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้รับรางวัล Certificate of Best Paper จากผลงานเรื่อง "Developing a Lesson Based on the Service-Learning Principle through the Project to Create a Community Calendar to Promote 12 Values" ในงาน International Conference on Education and Distance Learning (ICEDL 2017) จัดขึ้นเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2560 ณ ประเทศศรีลังกา

สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

กรรมการสภามหาวิทยาลัยชื่นชม ยินดี กับบุคลากรมหาวิทยาลัยที่ได้รับรางวัล และมอบฝ่ายเลขานุการสภามหาวิทยาลัยทำหนังสือแสดงความยินดีกับผู้ที่ได้รับรางวัล เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจในการสร้างผลงานต่อไป

มติ รับทราบ และขอแสดงความยินดี

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม

- มติ
1. รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 213 วันที่ 3 พฤษภาคม 2560 โดยไม่มีการแก้ไข
 2. รับรองรายงานการระดมสมอง เรื่อง “การพัฒนาที่ยั่งยืน : มุมมองด้านประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร” โดยไม่มีการแก้ไข

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

ไม่มี

วาระที่ 4 เรื่องเสนอพิจารณา

4.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและนวัตกรรม

คณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและนวัตกรรม ครบวาระ 2 ปี เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2559 มหาวิทยาลัย จึงขอเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วย กองทุนวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2554 ข้อ 8.1, 8.3, 8.5 และ 8.6 กำหนดให้มีกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยตำแหน่ง สำหรับข้อ 8.2 กำหนดให้กรรมการสภามหาวิทยาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน เป็นกรรมการ และผู้ทรงคุณวุฒิภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัยจำนวน 2 คน เป็นกรรมการ โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยฯ จึงขอความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเสนอชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน เพื่อแต่งตั้งเป็นกรรมการบริหารกองทุนฯ ดังนี้

กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน ได้แก่

ศ. เกียรติคุณ นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์

ดร. พิสิฐ ลี้อาธรรม

ผู้ทรงคุณวุฒิภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน ได้แก่

ศ. ดร. ชัชชาติ เทพรานนท์

ศ. ดร. นักสิทธิ์ คุ้มพัฒนาชัย

และตามระเบียบฯ ข้อ 8.4 กำหนดให้คณบดีและผู้อำนวยการสำนัก/สถาบัน แต่งตั้งโดยสภาวิชาการ จำนวนไม่เกิน 4 คน เป็นกรรมการ สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 4/2560 วันที่ 13 มีนาคม 2560 จึงเสนอแต่งตั้งกรรมการตามตำแหน่ง ได้แก่

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี

ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ

ดังนั้น คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ที่ขอเสนอแต่งตั้งประกอบด้วย

1. ศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์	ยุทธวงศ์	ที่ปรึกษา
2. ดร. กฤษณพงศ์ กีรติกร	กีรติกร	ที่ปรึกษา
3. ศาสตราจารย์ ดร. มรกต ตันติเจริญ	ตันติเจริญ	ที่ปรึกษา
4. อธิการบดี		ประธานกรรมการ
5. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์	ตันติศิรินทร์	กรรมการ
6. ดร. พิสิฐ ลี้อาธรรม	ลี้อาธรรม	กรรมการ
7. ศาสตราจารย์ ดร. นักสิทธิ์ คุ้มพัฒนาชัย	คุ้มพัฒนาชัย	กรรมการ
8. ศาสตราจารย์ ดร. ชัชชาติ เทพรานนท์	เทพรานนท์	กรรมการ
9. รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ		กรรมการ
10. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์		กรรมการ
11. คณบดีคณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี		กรรมการ
12. ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม		กรรมการ
13. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ		กรรมการ
14. รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม		กรรมการและเลขานุการ
15. รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์วิจัย		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
16. ผู้อำนวยการสำนักงานวิจัย นวัตกรรมและพันธมิตร		ผู้ช่วยเลขานุการ

สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

กรรมการสภามหาวิทยาลัยให้ข้อสังเกตว่า ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย กองทุนวิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2554 ควรกำหนดอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัย และนวัตกรรม ให้ครอบคลุมเรื่องนโยบายและการดำเนินงานในภาพรวมของกองทุน เพื่อให้มีความชัดเจนในการบริหารต่อไป

- มติ**
1. ให้ความเห็นชอบเสนอชื่อกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิภายในหรือภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน เป็นกรรมการดั่งเสนอ
 2. อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัยและนวัตกรรม โดยมีวาระตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2560 ถึงวันที่ 7 มิถุนายน 2562
- ทั้งนี้ มอบฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัยพิจารณาปรับอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารกองทุนวิจัย และนวัตกรรม ให้ครอบคลุมต่อไป

4.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโรงเรียนตรุณสิกษาลัย

ด้วยคณะกรรมการบริหารโรงเรียนตรุณสิกษาลัย จะครบวาระการดำรงตำแหน่ง 3 ปี ในวันที่ 15 มิถุนายน 2560 ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารโรงเรียนตรุณสิกษาลัย ครั้งที่ 79 (1/2560) วันที่ 23 มีนาคม 2560 เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโรงเรียนตรุณสิกษาลัยชุดใหม่ ทดแทนคณะกรรมการชุดเดิม โดยมีวาระตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2560 ถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2563 ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| 1. รศ. ดร. หริส สุตะบุตร | ที่ปรึกษา |
| 2. ดร. กฤษณพงศ์ กีรติกร | ที่ปรึกษา |
| 3. ประธานมูลนิธิไทยคม | ที่ปรึกษา |
| 4. อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี | ประธาน |
| 5. ผู้อำนวยการใหญ่ โรงเรียนตรุณสิกษาลัย | รองประธาน |
| 6. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ | กรรมการ |
| 7. คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี | กรรมการ |
| 8. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ | กรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการสถาบันการเรียนรู้ | กรรมการ |
| 10. ผศ. พรรณี รัตนชัยสิทธิ์ | กรรมการ |
| 11. ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ | กรรมการ |
| 12. ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายระดับมัธยมศึกษา | กรรมการ |
| 13. ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายงานประกันคุณภาพ | กรรมการ |
| 14. ผู้อำนวยการฝ่ายสนับสนุนการบริหาร | กรรมการและเลขานุการ |

สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

กรรมการสภามหาวิทยาลัยให้ข้อสังเกตว่า ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วย โรงเรียนตรุณสิกษาลัย พ.ศ. 2551 ข้อ 9 (2) กำหนดให้ “ผู้อำนวยการ ดำรงตำแหน่งรองประธานกรรมการบริหาร

โดยตำแหน่ง” ไม่สอดคล้องกับเอกสาร ซึ่งเป็น “ผู้อำนวยการใหญ่โรงเรียนตรุณสิกขาลัย” ประกอบกับโครงสร้างของโรงเรียนตรุณสิกขาลัยมีผู้อำนวยการหลายท่านโดยแบ่งเป็นฝ่ายต่างๆ จึงขอให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องต่อไป

มหาวิทยาลัย ได้พิจารณาระเบียบมหาวิทยาลัยฯ ฉบับดังกล่าว โดยระเบียบฯ กำหนดคำนิยามของผู้อำนวยการ หมายถึง ผู้อำนวยการใหญ่โรงเรียนตรุณสิกขาลัย ดังนั้นการเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโรงเรียนตรุณสิกขาลัย จึงสอดคล้องตามระเบียบมหาวิทยาลัยฯ

มติ อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโรงเรียนตรุณสิกขาลัย โดยมีวาระตั้งแต่วันที่ 16 มิถุนายน 2560 ถึงวันที่ 15 มิถุนายน 2563

4.3 กรอบวงเงินการเลื่อนเงินเดือนพนักงานแบบประจำ ประจำปี พ.ศ. 2560

มหาวิทยาลัยฯ เสนอกรอบวงเงินการเลื่อนเงินเดือนพนักงานแบบประจำ ประจำปี พ.ศ. 2560 โดยพิจารณาจากผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 จากผลงานด้านบัณฑิตที่มีคุณภาพ ด้านคุณภาพงานวิจัย ด้านความเป็นสากล ด้านระบบการบริหารจัดการ ด้านการหาทรัพยากร และด้านการดำเนินงานที่มีคุณค่าต่อสังคม ประกอบกับเมื่อพิจารณาการสร้างความรู้จักและเป็นที่ยอมรับของมหาวิทยาลัยในระดับสากล (Visibility) เช่น การจัดอันดับของ Times Higher Education World University Rankings ปี 2016-2017 มจร. อยู่ในอันดับ 601-800 โดยเป็นอันดับ 1 ของประเทศ ด้านงานวิจัยที่ถูกนำไปอ้างอิง หรือการจัดอันดับของ Times Higher Education Asia University Rankings ปี 2016 มจร. อยู่ในอันดับ 98 ของเอเชีย (อันดับ 2 ของประเทศ)

ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานบุคคล ครั้งที่ 3/2560 วันที่ 8 พฤษภาคม 2560 จึงเห็นชอบให้เสนอขออนุมัติการเลื่อนเงินเดือนพนักงานแบบประจำ ประจำปี พ.ศ. 2560 ต่อสภามหาวิทยาลัย ดังนี้

1. เสนอกรอบวงเงินร้อยละ 5 ของฐานเงินเดือนพนักงานแบบประจำของผู้มีสิทธิได้รับการพิจารณาเลื่อนเงินเดือน ณ วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ในการเลื่อนเงินเดือนพนักงานแบบประจำ ประจำปี พ.ศ. 2560 ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 โดยมหาวิทยาลัยฯ จะกำหนด Reference Point ที่ใช้ในการเลื่อนเงินเดือนพนักงานแบบประจำในแต่ละกล่องเงินเดือน ตามโครงสร้างตำแหน่งและอัตราเงินเดือนที่ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ซึ่ง Reference Point นี้ได้พิจารณาจากเงินเดือนเฉลี่ย และ Mid Point ในแต่ละกล่องเงินเดือนตามโครงสร้างตำแหน่งและอัตราเงินเดือนของพนักงานแบบประจำ

2. เสนอกรอบวงเงินเพิ่มร้อยละ 0.25 ของฐานเงินเดือนพนักงานแบบประจำผู้มีสิทธิได้รับการพิจารณาเลื่อนเงินเดือน เพื่อให้อธิการบดีใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในปัจจุบันมหาวิทยาลัยฯ มีนโยบายในการบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สร้างเครือข่ายบุคลากรระหว่างหน่วยงานในมหาวิทยาลัยฯ และระหว่างองค์กร มหาวิทยาลัยฯ จึงสนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาตนเองพัฒนาหน่วยงาน และพัฒนาองค์กร โดยการให้บุคลากรมีการทำงานข้ามหน่วยงาน (Joint Appointment) เพื่อให้สามารถทำงานได้ตอบสนองวิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยฯ

มติ อนุมัติกรอบวงเงินการเลื่อนเงินเดือนพนักงานแบบประจำ ประจำปี พ.ศ. 2560 วงเงินร้อยละ 5 ของฐานเงินเดือนพนักงานแบบประจำ และวงเงินในการบริหารจัดการร้อยละ 0.25 ของฐานเงินเดือนพนักงานแบบประจำ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่เสนอข้างต้น

4.4 หลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 คณะวิทยาศาสตร์

(1) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

(2) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

(3) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

(4) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

(5) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

(6) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะวิทยาศาสตร์เสนอหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

จำนวน 6 หลักสูตร โดยเริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2560 รายละเอียดดังนี้

(1) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

1.1.1 แกไขปรัชญาของหลักสูตรเป็น “พัฒนาความเป็นเลิศด้านจุลชีววิทยา ผลิตบัณฑิตที่เก่งและดี มีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร และวิศวกรรมศาสตร์ มีทักษะในการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีจิตสำนึกในการไม่เรื้อนรู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยยึดหลักคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ”

1.1.2 เปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตร

1.1.3 เพิ่มรายวิชาเลือก เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ที่เฉพาะทางในแต่ละสาขามากขึ้น จำนวน 6 รายวิชา ได้แก่ MIC 324 ความปลอดภัยทางชีวภาพ FST 102 กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับอาหาร MIC 422 กระบวนการชีวภาพเพื่อการทำผลิตภัณฑ์ให้บริสุทธิ์ MIC 423 พื้นฐานการทำธุรกิจด้านวิทยาศาสตร์ MIC 441 กลไกการเกิดโรคของแบคทีเรียและไวรัส และ MIC 442 โรคติดเชื้อในสัตว์

1.1.4 เพิ่มรายวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 2 รายวิชา ได้แก่ MEE 216 การเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ ENV 210 พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

1.1.5 ปรับรหัสรายวิชา จำนวน 12 รายวิชา ได้แก่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
CHM 213 เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry I	2(2-0-4)	CHM 214 เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	2(2-0-4)
MIC 331 ชีวเคมี 1 Biochemistry I	2(2-0-4)	MIC 231 ชีวเคมี 1 Biochemistry I	2(2-0-4)
MIC 392 ปฏิบัติการชีวเคมี 1 Biochemistry Laboratory I	1(0-3-2)	MIC 293 ปฏิบัติการชีวเคมี 1 Biochemistry Laboratory I	1(0-3-2)
MIC 342 ภูมิคุ้มกันวิทยา Immunology	3(3-0-6)	MIC 241 ภูมิคุ้มกันวิทยา Immunology	3(3-0-6)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
MIC 221 วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพพื้นฐาน 2(2-0-4) Basic Bioprocess Engineering	MIC 321 วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพพื้นฐาน 2(2-0-4) Basic Bioprocess Engineering
MIC 321 จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม 2(2-0-4) Industrial Microbiology	MIC 323 จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม 2(2-0-4) Industrial Microbiology
MIC 431 พันธุศาสตร์และสรีรวิทยาของจุลินทรีย์ 2(2-0-4) Microbial Genetics and Physiology	MIC 333 พันธุศาสตร์และสรีรวิทยาของจุลินทรีย์ 2(2-0-4) Microbial Genetics and Physiology
MIC 293 ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการชีวภาพพื้นฐาน 1(0-3-2) Basic Bioprocess Engineering Laboratory	MIC 391 ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการชีวภาพพื้นฐาน 1(0-3-2) Basic Bioprocess Engineering Laboratory
MIC 393 ปฏิบัติการชีวเคมี 2 1(0-3-2) Biochemistry Laboratory II	MIC 392 ปฏิบัติการชีวเคมี 2 1(0-3-2) Biochemistry Laboratory II
MIC 391 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม 1(0-3-2) Industrial Microbiology Laboratory	MIC 393 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม 1(0-3-2) Industrial Microbiology Laboratory
FST 395 ปฏิบัติการสุขาภิบาลโรงงานอาหาร 1(0-3-2) Food Plant Sanitation Laboratory	FST 396 ปฏิบัติการสุขาภิบาลโรงงานอาหาร 1(0-3-2) Food Plant Sanitation Laboratory
FST 396 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพอาหาร 1(0-3-2) Food Quality Control Laboratory	FST 397 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพอาหาร 1(0-3-2) Food Quality Control Laboratory

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

1.2.1 ศ. เกียรติคุณ ดร. พิไลพันธ์ พุระวัฒน์

สังกัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

1.2.2 ศ. ดร. สาวิตรี

สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.2.3 ศ. ดร. วัฒนาลัย

สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

1.2.4 ศ. ดร. ศิริรัตน์

สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2.5 รศ. ดร. อรัญ

สังกัด หันพงศ์กิตติกุล กลุ่มบริษัท ดัชมิลล์ จำกัด

1.2.6 นายสุรียัน

สังกัด ไทยถาวร บริษัท आयโนะโมะโตะ จำกัด

1.2.7 นายคนองเดช

สังกัด วัฒนาประดิษฐ์ บริษัท ง่วนเชียงอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด

1.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต				จำนวนหน่วยกิตที่แตกต่าง	
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		ปกติ	ก้าวหน้าทาง วิชาการ
			ปกติ	ก้าวหน้าทาง วิชาการ		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	≥ 30	31	31	31	-	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	} ≥ 72	100	101	113	+1	เพิ่มแผนการศึกษาแบบ ก้าวหน้าทาง วิชาการ
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและ คณิตศาสตร์		32	32	32	-	
- กลุ่มวิชาวิศวกรรมศาสตร์พื้นฐาน		6	5	5	-1	
- กลุ่มวิชาเอก		47	49	49	+2	
- วิชาเอกบังคับ		39	41	41	+2	
- วิชาเอกเลือก		6	6	6	-	
- วิชาฝึกงาน		2	2	2	-	
- กลุ่มวิชาโทเลือก		15	15	15	-	
- รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา	-	-	12*	-		
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	≥ 6	6	6	6	-	
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 120	137	138	150*	+1	

หมายเหตุ *(1) สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ จะต้องเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มจร. ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ซึ่งนักศึกษาที่เลือกเรียนแบบก้าวหน้าทางวิชาการสามารถเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อใช้จบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตได้ หากเข้าเรียนต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

(2) อัตราค่าบำรุงการศึกษา 12,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 500 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดตบสรุผู้บริหรดั่งเอกสารแนบท้ายวาระ

(2) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

2.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

2.1.1 แกไขปรัชญาของหลักสูตรเป็น “ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและมีความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์ โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างมีคุณธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ”

2.1.2 เพิ่มแผนการศึกษาแบบก้าวหน้าทางวิชาการ

2.1.3 เพิ่ม-ลดรายวิชา และปรับรหัสรายวิชา ดังนี้

- เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 2 วิชา ได้แก่ FST 102 กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับอาหาร FST 465 การตลาดอาหาร

- ยกเลิกรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา คือ MIC 332 ชีวเคมี 2
- ปรับจำนวนหน่วยกิต จำนวน 2 รายวิชา ได้แก่

เดิม		เปลี่ยนเป็น	
MIC 331 ชีวเคมี 1 (Biochemistry I)	2 (2-0-4)	MIC 232 ชีวเคมีทั่วไป (General Biochemistry)	3 (3-0-6)
FST 101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น (Introduction to Food Science and Technology)	3 (3-0-6)	FST 101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น (Introduction to Food Science and Technology)	2 (2-0-4)

- ปรับรหัสรายวิชา จำนวน 9 รายวิชา ได้แก่

เดิม		เปลี่ยนเป็น	
FST 211 เคมีอาหาร 1 (Food Chemistry I)	2 (2-0-4)	FST 311 เคมีอาหาร 1 (Food Chemistry I)	2 (2-0-4)
FST 291 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 1 (Food Chemistry Laboratory I)	1 (0-3-2)	FST 391 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 1 (Food Chemistry Laboratory I)	1 (0-3-2)
FST 391 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 2 (Food Chemistry Laboratory II)	1 (0-3-2)	FST 392 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 2 (Food Chemistry Laboratory II)	1 (0-3-2)
FST 394 ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร (Food Engineering Laboratory)	1 (0-3-2)	FST 395 ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร (Food Engineering Laboratory)	1 (0-3-2)
FST 392 ปฏิบัติการแปรรูปอาหาร 1 (Food Processing Laboratory I)	1 (0-3-2)	FST 393 ปฏิบัติการแปรรูปอาหาร 1 (Food Processing Laboratory I)	1 (0-3-2)
FST 395 ปฏิบัติการสุขาภิบาล โรงงานอาหาร (Food Plant Sanitation Laboratory)	1 (0-3-2)	FST 396 ปฏิบัติการสุขาภิบาล โรงงานอาหาร (Food Plant Sanitation Laboratory)	1 (0-3-2)
FST 393 ปฏิบัติการแปรรูปอาหาร 2 (Food Processing Laboratory II)	1 (0-3-2)	MIC 394 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาอาหาร (Food Microbiology Laboratory)	1 (0-3-2)
FST 396 ปฏิบัติการการควบคุม คุณภาพอาหาร (Food Quality Control Laboratory)	1 (0-3-2)	FST 397 ปฏิบัติการการควบคุม คุณภาพอาหาร (Food Quality Control Laboratory)	1 (0-3-2)
FST 412 โภชนศาสตร์ของอาหาร (Nutritional Aspects of Food)	3 (3-0-6)	FST 212 โภชนศาสตร์ของอาหาร (Nutritional Aspects of Food)	3 (3-0-6)

- 2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้
- 2.2.1 รศ. ดร. สายวรุฬ ชัยวานิชศิริ
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2.2.2 รศ. ดร. ประพันธ์ ปิ่นศิริโรตม
สังกัด คณะอุตสาหกรรมเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 2.2.3 รศ. ดร. ประภาศรี เทพรักษา
สังกัด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 2.2.4 นายสุรียัน ไทยถาวร
สังกัด บริษัท อายโนะโมะโต้ะ (ประเทศไทย) จำกัด
- 2.2.5 นายอริญ หันพงศ์กิตติกุล
สังกัด กลุ่มบริษัทซัมซิลล์
- 2.2.6 นางภาวิณี ชินะโชติ
สังกัด สมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหารแห่งประเทศไทย

- 2.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต				จำนวนหน่วยกิตที่แตกต่าง	
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		ปกติ	ก้าวหน้าทาง วิชาการ
			ปกติ	ก้าวหน้าทาง วิชาการ		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	≥ 30	31	31	31	-	เพิ่มแผนการศึกษาแบบ ก้าวหน้าทาง วิชาการ
2. หมวดวิชาเฉพาะ	} ≥ 84	103	102	102	-1	
- กลุ่มวิชาหลัก		50	49	49	-1	
- กลุ่มวิชาเอก		38	38	38	-	
- กลุ่มวิชาโทวิชา		15	15	15	-	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	≥ 6	6	6	6	-	
4. หมวดวิชาเลือกระดับ บัณฑิตศึกษา	≥ 12	-	-	12	-	
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 120	140	139	151	-1	

หมายเหตุ (1) สำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ จะต้องเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

(2) อัตราค่าบำรุงการศึกษา 12,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 500 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดบทสรุปผู้บริหารตั้งเอกสารแนบท้ายวาระ

(3) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยาประยุกต์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

3.1 สารสำคัญของหลักสูตร มีดังนี้

3.1.1 หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

(1) ผศ. ดร. ดวงทิพย์ มุลมั่งมี

(2) ผศ. ดร. นงพงา คุณจักร

(3) ผศ. ดร. ศิววรรณ พูลพันธุ์

3.1.2 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

- ปรับปรัชญาของหลักสูตรเป็น “ผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและงานวิจัย รวมทั้งประยุกต์ใช้งานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาประเทศ” ที่สะท้อนให้เห็นถึง PLO 1, PLO 3 และ PLO 4

- จัดทำ program learning outcome (PLO) ของหลักสูตร ตามความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย 6 กลุ่ม ได้แก่ นักศึกษาปัจจุบัน นักศึกษาเก่า อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน ผู้ใช้บัณฑิต ความต้องการตลาดแรงงาน

3.1.3 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร

- เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ต้องมีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมหรือในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี เป็น 1 ปี

- เปลี่ยนแปลงวัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน เป็นวัน-เวลาราชการปกติ และ/หรือนอกเวลา เพื่อเอื้อให้ผู้ที่กำลังทำงานในภาคอุตสาหกรรมหรือภาครัฐสามารถเรียนได้

3.1.4 ปรับโครงสร้างหลักสูตร โดยเพิ่มแผนการศึกษา แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ 24 หน่วยกิต ซึ่งเน้นงานวิจัยและการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติให้มากขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาประเทศ

3.1.5 ปรับเปลี่ยนวิชาเลือก 12 หน่วยกิต ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มวิชาเลือกสาขาการจัดการ กลุ่มวิชาเลือกสาขาจุลชีววิทยาประยุกต์ และ กลุ่มวิชาเลือกสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หรือสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่นๆ

3.1.6 ปรับรายวิชาบังคับ จากเดิม วิชา MIC 618 เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุล เป็น วิชา MIC 603 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ขั้นสูง เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานดีขึ้น

3.1.7 เพิ่มรายวิชาเลือก จำนวน 5 รายวิชา เพื่อเป็นความรู้ให้นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

3.1.8 เพิ่มรายวิชาบังคับและวิทยานิพนธ์ในกลุ่มจุลชีววิทยา และกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จำนวน 5 รายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับกลุ่มวิชาบังคับและวิทยานิพนธ์

3.1.9 เปลี่ยนชื่อรายวิชา จำนวน 1 รายวิชา ปรับรหัสรายวิชา จำนวน 18 รายวิชา เปลี่ยนรหัสวิชาและเปลี่ยนชื่อวิชา จำนวน 3 รายวิชา และยกเลิกรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา

3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

3.2.1 ศ. ดร. สมบูรณ์ ธนาศุภวัฒน์
สังกัด คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2.2 รศ. ดร. สุนีย์ นิธิสินประเสริฐ
สังกัด คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.2.3 คุณวิศิษฐ์ ลิ้มลือชา

สังกัด สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

3.2.4 ดร. รพีพัฒน์ มาวิจักขณ์

สังกัด บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

3.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร			จำนวนหน่วยกิตที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แบบ ก 2 (วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต)				
วิชาบังคับ	} ≥ 12	12	12	-
วิชาเลือก		12	12	-
วิทยานิพนธ์	≥ 12	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	36	36	-
แบบ ก 2 (วิทยานิพนธ์ 24 หน่วยกิต)				
วิชาบังคับ	} ≥ 12	-	12	เพิ่มแผนการศึกษาแบบ ก 2 (วิทยานิพนธ์ 24 หน่วยกิต)
วิชาเลือก		-	-	
วิทยานิพนธ์	≥ 12	-	24	
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	-	36	

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษา 12,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 1,500 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดงบประมาณผู้บริหารดังเอกสารแนบท้ายวาระ

(4) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

4.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

4.1.1 ปรับปรัชญาของหลักสูตรเป็น “ผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในสาขาเคมีและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม พอลิเมอร์ หรือเครื่องสำอาง โดยตระหนักถึงหลักการเคมีสีเขียว สามารถนำความรู้ทักษะ ไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและพัฒนาทั้งในภาควิชาการและภาคอุตสาหกรรม”

4.1.2 เปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.1.3 ปรับเพิ่มรายวิชาบังคับ จำนวน 3 รายวิชา เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถในการวางแผนออกแบบการทดลองวิจัยอย่างเป็นระบบและถูกต้องตามระเบียบวิธี สามารถแก้โจทย์ปัญหาด้านเคมีอุตสาหกรรม และต่อยอดการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต

4.1.4 ปรับเพิ่มรายวิชาเลือก จำนวน 2 รายวิชา ในสาขาเทคโนโลยีเครื่องสำอาง และสาขาวิชาเคมีและเทคโนโลยีพอลิเมอร์ เพื่อตอบสนองกับความต้องการของตลาดแรงงาน และเพิ่มทักษะปฏิบัติการ

4.1.5 ปรับรายวิชาบังคับ เป็น วิชาเลือก จำนวน 3 รายวิชา เปลี่ยนรหัสรายวิชา จำนวน 5 รายวิชา ปรับรหัสรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา จำนวน 4 รายวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชา ให้ทันสมัยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ จำนวน 8 รายวิชา

4.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

4.2.1 ศ. ดร. อนุวัฒน์ สิริวัฒน์
สังกัด สาขาวิชาวิศวกรรมพอลิเมอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.2.2 รศ. ดร. ภก. พจน์ กุลวานิช
สังกัด คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 4.2.3 รศ. ดร. มัลลิกา ชมนาวัง
 สังกัด คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 4.2.4 นายบุญหาญ อู่อุดมยิ่ง
 สังกัด บริษัท แสงไทยผลิตยาง จำกัด
- 4.2.5 นายอนันต์ ศรีธนาอมร
 สังกัด บริษัท แอสต้าโฟมแอนด์รีไซเคิล จำกัด

4.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แผน ก 2				
วิชาบังคับ	} ≥ 12	6	15	+9
วิชาเลือก		9	9	-
วิชาแกน		9	-	-9
วิทยานิพนธ์	≥ 12	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	36	36	-

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษา 12,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 1,000 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดตบสรุประดับบริหารดังเอกสารแนบท้ายวาระ

(5) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

5.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนด มีดังนี้

5.1.1 เปลี่ยนแปลงรายวิชาบังคับ จำนวน 2 รายวิชา

- จากเดิม รายวิชา PHY 601 ฟิสิกส์สถานะของแข็ง เป็น รายวิชา PHY 501 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า
- จากเดิม รายวิชา PHY 602 กระบวนการผลิตวัสดุนาโนขั้นสูง เป็น รายวิชา PHY502 กลศาสตร์ควอนตัม

เพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มสาขาวิชาฟิสิกส์วัสดุและเทคโนโลยีนาโน มีความรู้สอดคล้องกับกลุ่มสาขาวิชาฟิสิกส์ และเป็นไปตามคุณวุฒิ วท.ม. (ฟิสิกส์)

5.1.2 เพิ่มกลุ่มรายวิชาเลือกฟิสิกส์ทฤษฎีและการคำนวณ จำนวน 6 รายวิชา ได้แก่ PHY 660 ทฤษฎีสถานควอนตัม PHY 664 ระบบที่ปริพันธ์ได้ PHY 665 ทฤษฎีสัมพัทธภาพ PHY 667 ฟิสิกส์เชิงคอมพิวเตอร์และการจำลอง PHY 668 ฟิสิกส์ของพลาสมา และ PHY 669 กระบวนการสุ่ม เพื่อรองรับกลุ่มนักศึกษาที่มีความสนใจทางด้านฟิสิกส์รากฐาน

5.1.3 เพิ่มเนื้อหาด้านการเขียนสิทธิบัตร กฎหมายทางทรัพย์สินทางปัญญา และผู้ประกอบการใหม่ ในรายวิชา PHY 581 เทคนิคการทำวิจัย เพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษาสามารถเขียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร รวมถึงสามารถเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ได้

5.1.4 เพิ่มความสมบูรณ์ของเนื้อหา จำนวน 5 รายวิชา ได้แก่ เพิ่มหัวข้อ Laplace transform ในรายวิชา PHY 503 การปลูกผลึกแบบ Czochralski ในรายวิชา PHY 553 Point and line defects และ Superconductors ในรายวิชา PHY 601 Carbon nanotube and graphene synthesis ในรายวิชา PHY 602 FTIR and Atomic absorption spectroscopy ในรายวิชา PHY 603

5.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

5.2.1 ศ. ดร. สันติ แม้นศิริ
สังกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

5.2.2 รศ. ดร. สุรสิงห์ ไชยคุณ
สังกัด มหาวิทยาลัยบูรพา

5.2.3 ดร. จีรวัดน์ ศรีสังข์
สังกัด บริษัท เวสเทิร์นดิจิตอล (ประเทศไทย) จำกัด

5.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แผน ก 2				
วิชาบังคับ	} ≥ 12	19	19	-
วิชาเลือก		9	9	-
วิทยานิพนธ์	≥ 12	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	40	40	-

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษา 12,000 บาท/ภาคการศึกษา ค่าลงทะเบียน 2,000 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดตบสรุบบุคลากรดังเอกสารแนบท้ายวาระ

(6) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

6.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนด มีดังนี้

6.1.1 เพิ่มกลุ่มรายวิชาเลือกฟิสิกส์ทฤษฎีและการคำนวณ จำนวน 6 รายวิชา ได้แก่ PHY 660 ทฤษฎีสนามควอนตัม PHY 664 ระบบที่ปริพันธ์ได้ PHY 665 ทฤษฎีสัมพัทธภาพ PHY 667 ฟิสิกส์เชิงคอมพิวเตอร์และการจำลอง PHY 668 ฟิสิกส์ของพลาสมา และ PHY 669 กระบวนการสุ่ม เพื่อรองรับกลุ่มนักศึกษาที่มีความสนใจทางด้าน ฟิสิกส์รากฐาน

6.1.2 เพิ่มเนื้อหาด้านการเขียนสิทธิบัตร กฎหมายทางทรัพย์สินทางปัญญา และผู้ประกอบการใหม่ ในรายวิชา PHY 581 เทคนิคการทำวิจัย เพื่อเป็นแนวทางให้นักศึกษาสามารถเขียนสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร รวมถึงสามารถเป็นผู้ประกอบการรายใหม่ได้

6.1.3 เพิ่มทักษะและศักยภาพด้านการสื่อสารและเทคนิคการสอนให้นักศึกษามีความพร้อมในการทำงานด้านวิชาการ โดยเพิ่มรายวิชาเลือกใหม่ PHY 700 การสื่อสารในเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเปลี่ยนรหัสรายวิชา จากเดิม PHY 700 วัสดุนาโนขั้นสูง เป็น PHY 706 วัสดุนาโนขั้นสูง

6.1.4 เพิ่มความสมบูรณ์ของเนื้อหา จำนวน 5 รายวิชา ได้แก่ เพิ่มหัวข้อ Laplace transform ในรายวิชา PHY 503 Point and line defects และ Superconductors ในรายวิชา PHY 601 Carbon nanotube and graphene synthesis ในรายวิชา PHY 602 FTIR and Atomic absorption spectroscopy ในรายวิชา PHY 603 Waveguide ในรายวิชา PHY 702

6.1.5 ยกเลิกรายวิชา PHY 621 หัวข้อพิเศษ ในกลุ่มวิชาเลือก โดยให้ใช้รายวิชา PHY 781 หัวข้อพิเศษ แทน

6.1.6 ปรับแผนการศึกษาแบบ 2.1 โดยย้ายรายวิชา PHY 791 วิทยานิพนธ์ (เดิมอยู่ในภาคการศึกษาที่ 1) ไปอยู่ในภาคการศึกษาที่ 2 และย้ายรายวิชาเลือก PHY XXX (เดิมอยู่ในภาคการศึกษาที่ 2) มาแทน

6.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

- | | |
|------------------------|--|
| 6.2.1 ศ. ดร. รัศมีดารา | หุ่นส์วีสต์ |
| สังกัด | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 6.2.2 ศ. ดร. ทวี | ตันฉศิริ |
| สังกัด | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 6.2.3 ศ. ดร. สันติ | แมนศิริ |
| สังกัด | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 6.2.4 ดร. ชาญวิทย์ | จิตยทธการ |
| สังกัด | Shanghai Shenke Photovoltaic Novel Material Co. Ltd.,
Shanghai, China |

6.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร			หมายเหตุ
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท วิทยานิพนธ์	≥ 48	48	48	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 48	48	48	-
แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท วิชาบังคับ	} ≥ 12	12	12	-
วิชาเลือก				
วิทยานิพนธ์	≥ 36	36	36	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 48	48	48	-

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษา 12,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 1,500 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดตบสรุพบุ้บริหารดังเอกสารแนบท้ายวาระ

สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 6/2560 วันที่ 21 เมษายน 2560 ครั้งที่ 7/2560 (นัดพิเศษ) วันที่ 2 พฤษภาคม 2560 และครั้งที่ 8/2560 วันที่ 8 พฤษภาคม 2560 ให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 ดังเสนอ และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัย

สรุปการอภิปรายของกรรมการสภามหาวิทยาลัย

กรรมการสภามหาวิทยาลัยให้ความสนใจและให้ข้อเสนอแนะการจัดการเรียนการสอนในแผนการศึกษาแบบก้าวหน้าทางวิชาการของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ดังนี้

1. รศ. ดร. คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อมูลว่า หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ (Honors Program) ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ข้อ 5.1.2 คือ หลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง โดยจัดหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ทำนาย เพื่อรองรับศักยภาพของผู้เรียน ให้ผู้เรียนสามารถศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการ ซึ่งตามเกณฑ์มาตรฐาน 2558 กำหนดให้เรียนรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ไม่ได้หมายความว่าให้เพิ่มจำนวนหน่วยกิตมากกว่าหลักสูตรปกติ จึงควรปรับโครงสร้างหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการให้มีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรเท่ากับหลักสูตรปกติ เพื่อสร้างความท้าทายและดึงดูดผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษเข้ามาเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาในเวลาเท่ากันหรือเร็วกว่าหลักสูตรปกติ

ทั้งนี้ เอกสารทางการศึกษา เช่น transcript ปริญญาบัตร หนังสือรับรอง ควรระบุว่าเป็นหลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการ หรือ Honors Program เพื่อให้เห็นถึงความแตกต่างจากหลักสูตรปกติด้วย

2. อธิการบดี และ ผศ. ดร. วันเพ็ญ ช้อนแก้ว รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ ให้ข้อมูลว่า มหาวิทยาลัยมีการจัดการเรียนการสอนในลักษณะของ Honors Class ในรายวิชา Mathematics, Physics และ Chemistry มาระยะหนึ่ง ซึ่งคณะวิทยาศาสตร์เห็นว่านักศึกษาค่อนข้างสนใจ จึงพัฒนาเป็นหลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการในภาคศึกษาคณิตศาสตร์ ภาควิชาเคมี ภาควิชาฟิสิกส์ และภาควิชาจุลชีววิทยา โดยจะเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1/2560 ซึ่งผู้เรียนจะเป็นนักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษ และประสงค์จะศึกษาต่อระดับปริญญาโท โดยสามารถเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งจะทำให้สำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น

3. ศ. ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ ที่ปรึกษาสภามหาวิทยาลัย ให้ข้อเสนอแนะว่า มหาวิทยาลัยควรหาแนวทางเพิ่มจำนวนนักศึกษาที่ดีและเก่ง เช่น มูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (บวท.) จัดโครงการ Advanced Placement Program ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและโรงเรียนมัธยมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้เรียนวิชาในระดับปริญญาตรี (ปี 1) ของมหาวิทยาลัย โดยนับหน่วยกิตของวิชานั้นเมื่อเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยสามารถเทียบโอนรายวิชาได้ ทำให้เรียนน้อยลงและสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น ซึ่งหลายมหาวิทยาลัยได้ทำโครงการนี้แล้ว เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยมหิดล

4. รศ. ดร. คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ข้อสังเกตว่า หลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการ เป็นหลักสูตรที่ทำนาย คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันวิทยากรหุ่นยนต์ภาคสนาม และคณะอื่นๆ มีแนวโน้มจัดหลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพหรือไม่

ศ. ดร. ชัย จาตุรพิทักษ์กุล กรรมการสภามหาวิทยาลัยที่มาจากผู้แทนคณบดี ชี้แจงว่า หลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดหลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพค่อนข้างยาก เนื่องจากเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 กำหนดให้ศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกร ว่าด้วย วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม และวิชาเฉพาะทางวิศวกรรม ที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิปัตร์ ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2558 กำหนดให้หลักสูตรต้องมีวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม และวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมรวมกันไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต ซึ่งทำให้หลักสูตรมีข้อจำกัดในการเพิ่มหรือลดรายวิชา

สำหรับหลักสูตรของสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม (FIBO) เป็นหลักสูตรใหม่ ต้องสร้างพื้นฐานให้เข้มแข็ง ปัจจุบันได้พัฒนากระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบ modular โดยบูรณาการแต่ละรายวิชาเข้าด้วยกัน และมหาวิทยาลัยยังพัฒนาการจัดการศึกษาที่เรียกว่า KMUTT Educational Reform โดยเน้น Outcome Based Education ด้วย

5. รศ. ดร. หริส สุตะบุตร อธิการบดีมหาวิทยาลัย ให้ข้อสังเกตว่า หลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และหลักสูตรอื่นๆ ยังเน้นด้าน Hands On หรือไม่

อธิการบดี และ ศ. ดร. ชัย จาตุรพิทักษ์กุล กรรมการสภามหาวิทยาลัยที่มาจากผู้แทนคณบดี ชี้แจงว่า หลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ยังมีวิชาปฏิบัติการ (Workshop) การฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้จากห้องเรียนไปฝึกปฏิบัติและแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมจริง นอกจากนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์จะจัดอบรมเรื่องการพัฒนาทักษะปฏิบัติ (Hands On) ให้กับนักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเทคนิคต่างๆ เบื้องต้นด้วย

มติ อนุมัติหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 6 หลักสูตร ดังเสนอ

ทั้งนี้ ขอให้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการควรมีจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร เท่ากับหลักสูตรปกติ แต่มีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่กลุ่มสีกทางวิชาการ

รวมทั้ง เอกสารทางการศึกษา เช่น transcript ปริญญาบัตร หนังสือรับรอง ให้วงเล็บว่าเป็นหลักสูตรแบบก้าวหน้าทางวิชาการ หรือ Honors Program เพื่อให้แตกต่างจากหลักสูตรปกติด้วย

4.5 หลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์

- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์กำลัง และพลังงาน) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (3) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (4) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและพลังงาน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (5) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะวิศวกรรมศาสตร์เสนอหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 จำนวน 5 หลักสูตร โดยเริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2560 รายละเอียดดังนี้

- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1.1 สารสำคัญของ การปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

1.1.1 ปรับปรุงเนื้อหาและเปลี่ยนชื่อรายวิชาให้ทันสมัย จำนวน 2 รายวิชา ได้แก่ EIE 301 และ EIE 311

1.1.2 ปรับวิชาบังคับให้เหมาะสม จำนวน 6 รายวิชา ได้แก่ EIE 312, EIE 324, EIE 372, EIE 373, EIE 425 และ EIE 426

1.1.3 เพิ่มรายวิชาบังคับ และปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับระเบียบการรับรองหลักสูตร จากสภาวิศวกร จำนวน 3 รายวิชา ได้แก่ EIE 422, EIE 450 และ EIE 467

1.1.4 เพิ่มรายวิชาเลือกบังคับวิชาชีพ และปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับระเบียบการรับรองหลักสูตรจากสภาวิศวกร จำนวน 6 รายวิชา ได้แก่ EIE 423, EIE 424, EIE 428, EIE 429, EIE 454 และ EIE 460

1.1.5 ปรับรายวิชาบังคับพื้นฐานวิศวกรรมเป็นวิชาเลือกเฉพาะทาง เพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบการรับรองหลักสูตรจากสภาวิศวกร จำนวน 3 รายวิชา ได้แก่ EIE 201, EIE 206 และ EIE 208

1.1.6 เพิ่มรายวิชาใหม่ โดยมีเนื้อหาที่ทันสมัยสอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่และภาวะทางวิศวกรรมในปัจจุบัน จำนวน 4 รายวิชา ได้แก่ EIE 453, EIE 481, EIE 482 และ EIE 483

1.1.7 ยกเลิกรายวิชาหัวข้อพิเศษ ได้แก่ EIE 493-497 และปรับเปลี่ยนจำนวนหน่วยกิตของรายวิชา EIE 491 และ EIE 492 ให้เป็น 2 และ 1 หน่วยกิต ตามลำดับ เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับนักศึกษาและอาจารย์ในการเปิดรายวิชาหัวข้อพิเศษ

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

- 1.2.1 ศ. ดร. ประยุทธ์ อัครเอกดาลิน
สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 1.2.2 รศ. ดร. อธิคม ฤกษ์บุตร
สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
- 1.2.3 ผศ. ดร. ชูเกียรติ สอดศรี
สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยศิลปากร

1.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิตที่แตกต่าง
	เกณฑ์สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	≥ 30	31	31	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ	} ≥ 72	111	111	-
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		21	21	-
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์		12	12	-
- กลุ่มวิชาบังคับ		56	53	-3
- กลุ่มวิชาบังคับเลือก		22	25	+3
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	≥ 6	6	6	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 120	148	148	-

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษาแบบเหมาจ่าย 56,000 บาท/ภาคการศึกษา คงเดิม
รายละเอียดบทสรุปผู้บริหารดังเอกสารแนบท้ายวาระ

(2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์กำลัง และพลังงาน) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

2.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

2.1.1 ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 (TQF) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

2.1.2 ปรับปรุงเพิ่มและลดรายวิชา ปรับเนื้อหารายวิชา เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการสภาวิศวกรว่าด้วยวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม และวิชาเฉพาะทางวิศวกรรม ที่สภาวิศวกรจะให้การรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร และวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. 2558

2.1.3 จัดกลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมไฟฟ้าและกลุ่มวิชาเลือกใหม่เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน

2.1.4 เพิ่มรายวิชา จำนวน 11 รายวิชา ปรับเนื้อหาวิชา จำนวน 5 รายวิชา ยกเลิกรายวิชา จำนวน 11 รายวิชา ย้ายวิชาเฉพาะแขนงวิชาไปกลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 2 รายวิชา ย้ายวิชาจากกลุ่มวิชาบังคับ (ร่วม) ไปกลุ่มวิชาเลือก และเปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหาวิชา จำนวน 1 วิชา

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

2.2.1 ศ. ดร. อิสระชัย งามหรุ
สังกัด ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- 2.2.2 นายกิตติพงษ์ วีระโพธิ์ประสิทธิ์
 สังกัด การไฟฟ้านครหลวง เขตสมุทรปราการ
- 2.2.3 นายพฤษ หัส วงศ์ธเนศ
 สังกัด การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

2.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	≥ 30	31	31	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ	} ≥ 72	112	112	-
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		21	21	-
- กลุ่มวิชาบังคับพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์		15	15	-
- กลุ่มวิชาบังคับวิศวกรรมไฟฟ้า		48	53	+ 5
- กลุ่มวิชาเลือก		28	23	- 5
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	≥ 6	6	6	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 120	149	149	-

หมายเหตุ ค่าบำรุงการศึกษาเหมาจ่าย 42,000 บาท/คน/ภาคการศึกษา
 รายละเอียดบทสรุปผู้บริหารตั้งเอกสารแนบท้ายวาระ

(3) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

3.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

3.1.1 ปรับโครงสร้างหลักสูตร โดยเพิ่มรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะจำนวน 2 หน่วยกิต จากเดิม 145 หน่วยกิต เป็น 147 หน่วยกิต

3.1.2 โอนย้ายวิชา และปรับรหัสวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล (MEE 231 Computer Programming for Mechanical Engineers) ไปให้กับภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยเปลี่ยนรหัสวิชาเป็น CPE 100 Computer Programming for Engineers เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสภาวิศวกรที่เปลี่ยนไป

3.1.3 เปลี่ยนรหัสรายวิชา ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา จำนวนหน่วยกิตและชื่อรายวิชา

3.1.4 ปรับแผนการศึกษาใหม่ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้เวลาในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4 ในการลงมือทำงานจริง ปฏิบัติจริง บูรณาการความรู้ เพื่อประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา ทำโครงการคุณภาพสูง รวมถึงเป็นการปรับแผนการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ ในกรณีที่บางหัวข้อ จำเป็นจะต้องเรียนรู้ร่วมกับภาคอุตสาหกรรม

3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

- 3.2.1 ศ. ดร. ผดุงศักดิ์ รัตนเดโช
 สังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- 3.2.2 อาจารย์มานิตย์ กู้ธนพัฒน์
สังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- 3.2.3 คุณทวนชัย มั่นจิต
สังกัด บริษัท อีซูซุมอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

3.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	≥ 30	31	31	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ	} ≥ 72	108	110	+2
2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์		21	21	-
2.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม		81	83	+2
2.3 กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะทาง		6	6	-
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	≥ 6	6	6	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 120	145	147	+ 2

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษา 12,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 500 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดงบประมาณผู้บริบาลดังเอกสารแนบท้ายวาระ

(4) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและพลังงาน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

4.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

4.1.1 ปรับโครงสร้างหลักสูตร โดยเพิ่มรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะจำนวน 1 หน่วยกิต จากเดิม 147 หน่วยกิต เป็น 148 หน่วยกิต

4.1.2 ปรับชื่อหลักสูตร จากเดิม วิศวกรรมเครื่องกล (พลังงาน เศรษฐศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อม) เป็น วิศวกรรมเครื่องกลและพลังงาน (Mechanical and Energy Engineering)

4.1.3 สภาวิศวกรมีการปรับปรุงข้อกำหนด พ.ศ. 2559 โดยแบ่งเป็นวิชาพื้นฐานทาง วิศวกรรม 8 วิชา ซึ่งมีครบถ้วนในหลักสูตรเดิม และหลักสูตรปรับปรุงนี้ ในส่วนของวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอีก 8 รายวิชา ประกอบด้วยวิชาหลักที่มีอยู่เดิมในหลักสูตรไม่เปลี่ยนแปลง 5 วิชา คือ Mechanics of Machinery, Machine Design, Automatic Control, Mechanical Vibration และ Heat Transfer และมีเพิ่มเติมใหม่ 1 วิชา คือ Computer Aided Mechanical Engineering Design ในส่วนของวิชาเฉพาะในรายสาขา 4 สาขา ยกเลิกไป ทำให้ผู้เรียนสามารถเลือก เรียนวิชาเฉพาะเพิ่มเติมได้อย่างอิสระในกลุ่มที่กำหนด เพื่อให้สามารถได้รับการรับรอง กว. ทำให้เดิมวิชาบังคับเลือก ในหมวดนี้เปลี่ยนเป็นวิชาเลือกทางวิศวกรรม ตัวอย่างเช่น Internal Combustion Engine, Power Plant Engineering, Refrigeration and Air Conditioning เป็นต้น

4.1.4 โอนย้ายวิชา และปรับรหัสวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรเครื่องกล (MEE 231 Computer Programming for Mechanical Engineers) ไปให้กับภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ โดยเปลี่ยนรหัสวิชาเป็น CPE 100 Computer Programming for Engineers เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสภาวิศวกรที่เปลี่ยนไป

4.1.5 เพิ่มจำนวนหน่วยกิตในวิชาการประลองวิศวกรรมพลังงาน 1 (ESE 361 Energy Engineering Laboratory I) จากเดิม 1 หน่วยกิต เป็น 2 หน่วยกิต

4.1.6 เปลี่ยนชื่อวิชาโครงการวิศวกรรมเครื่องกลและพลังงาน 1 (ESE 461 Mechanical and Energy Engineering Project I) เป็น Capstone Design Project I และเพิ่มจำนวนหน่วยกิตจากเดิม 1 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต

4.1.7 ตัดวิชาเลือกที่ไม่มีการเปิดการเรียนการสอนเป็นเวลานานหรือไม่มีผู้สอน

4.1.8 ปรับแผนการศึกษาใหม่ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้เวลาในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4 ในการลงมือทำงานจริง ปฏิบัติจริง บูรณาการความรู้ เพื่อประยุกต์ใช้ในการแก้ไขโจทย์ปัญหา ทำโครงการคุณภาพสูง รวมถึงเป็นการปรับแผนการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการ ในกรณีที่บางหัวข้อจำเป็นต้องเรียนรู้อบรมร่วมกับภาคอุตสาหกรรม

4.1.9 เปลี่ยนรหัสวิชาเฉพาะ ของสาขาวิชา จากเดิม ESE เป็น MNE เพื่อให้มีความสอดคล้องกับชื่อหลักสูตร

4.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

- | | |
|-------------------------|---|
| 4.2.1 ศ. ดร. ทนงเกียรติ | เกียรติศิริโรจน์ |
| สังกัด | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 4.2.2 อาจารย์มานิตย์ | กัณฑ์พัฒน์ |
| สังกัด | คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 4.2.3 ดร. กฤษดา | อัครพัทธยากุล |
| สังกัด | กลุ่มบริษัท แอโรฟลูอิด |

4.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิตที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	≥ 30	31	31	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ	≥ 72	110	111	+1
ข.1 วิชากลุ่มวิทยาศาสตร์ และ คณิตศาสตร์				
ข.2 กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม ข.3 กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะทาง				
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	≥ 6	6	6	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 120	147	148	+1

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษาแบบเหมาจ่าย 42,000 บาท /ภาคการศึกษา คงเดิม รายละเอียดตบสรุพบุคลากรดังเอกสารแนบท้ายวาระ

(5) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ (หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

5.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

5.1.1 ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ซึ่งกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อยทุก 5 ปี

5.1.2 ปรับรวมหมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต และหมวดวิชาบังคับเลือก 3 หน่วยกิต เป็น หมวดวิชาบังคับ จำนวน 12 หน่วยกิต โดยย้ายวิชา AME 572 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรม (Numerical Methods for Engineering) 3 (3-0-9) มาอยู่ในหมวดวิชาบังคับ

5.1.3 ปรับเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศและประชาคมอาเซียน จำนวน 3 รายวิชา เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเกิดประโยชน์แก่นักศึกษาในการประกอบวิชาชีพ

5.1.4 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 9 รายวิชา เนื่องจากไม่มีการเรียนการสอนเกิดขึ้นมาเป็นเวลานาน

5.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

- | | |
|-----------------------|--|
| 5.2.1 ศ. ดร. ปราโมทย์ | เดชะอำไพ |
| สังกัด | ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 5.2.2 รศ. พูลพร | แสงบางปลา |
| สังกัด | สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น |
| 5.2.3 คุณทวนชัย | มันจิต |
| สังกัด | บริษัท อีซูซุมอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด |

5.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แผน ก 2 (วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต)				
ก. หมวดวิชาบังคับ	≥12	9	12	+3
ข. หมวดวิชาบังคับเลือก		3	-	-3
ค. หมวดวิชาเลือก		12	12	-
ง. หมวดวิชาสัมมนา		2	2	-
จ. วิทยานิพนธ์	≥12	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥36	38	38	-

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษาแบบเหมาจ่าย เหมาจ่าย 36,000 บาท/ภาคการศึกษา คงเดิม
รายละเอียดบทสรุปผู้บริหารดังเอกสารแนบท้ายวาระ

สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 7/2560 (นัดพิเศษ) วันที่ 2 พฤษภาคม 2560 และครั้งที่ 8/2560
วันที่ 8 พฤษภาคม 2560 ให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง ระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560
ดังเสนอ และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัย

- มติ** อนุมัติหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 คณะวิศวกรรมศาสตร์
- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
 - (2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์กำลัง และพลังงาน) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
 - (3) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
 - (4) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จากเดิม สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (พลังงาน เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม) เป็น สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและพลังงาน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
 - (5) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

4.6 หลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ

- (1) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (2) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบและวางแผน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (3) หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบและวางแผน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบเสนอหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 จำนวน 3 หลักสูตร โดยเริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2560 รายละเอียดดังนี้

- (1) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนด มีดังนี้

1.1.1 ปรับรายวิชาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากเดิม ARC 116 Design Drawing เป็น CMD 111 Fundamentals of Typographic Communication

1.1.2 ปรับรายวิชาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จากเดิม CMD 242 Tools and Technology for Text and Image เป็น CMD 242 Tools and Technology for Images Making

1.1.3 เพิ่มรายวิชาเลือกด้านทักษะและเพื่อความหลากหลาย จำนวน 4 รายวิชา ได้แก่ CMD 216 Practice in Drawing CMD 217 Experimental Drawing CMD 364 Web Design CMD 365 Web Development for Designers

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

- | | |
|------------------------|---|
| 1.2.1 ผศ. ดร. เกกิง | พัฒนาภาษา |
| สังกัด | คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 1.2.2 คุณปิติ | พัชรวัลย์ |
| สังกัด | Normalnice Co., Ltd. |
| 1.2.3 Asst. Prof. Shaw | Hong Ser |
| สังกัด | Faculty of Communication Arts, Chulalongkorn University |
| 1.2.4 คุณเรืองโรจน์ | พูลผล |
| สังกัด | Disrupt University |

1.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิตที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	≥ 30	31	31	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ	} ≥ 72	105	105	-
- วิชากลุ่มวิชาโครงการออกแบบนิเทศศิลป์		12	12	-
- วิชาหลักการออกแบบนิเทศศิลป์		24	24	-
- วิชาบริบททางทฤษฎี ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม		18	18	-
- วิชาวิธีและแนวทางการออกแบบ		6	6	-
- วิชาเครื่องมือ เทคโนโลยีและสื่อ		18	18	-
- วิชาบริบททางวิชาชีพ		18	18	-
- วิชาเลือกทางการออกแบบนิเทศศิลป์		9	9	-
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	≥ 6	6	6	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 120	142	142	-

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษา 25,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 3,000 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดบทสรุปผู้บริหารดังเอกสารแนบท้ายวาระ

(2) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบและวางแผน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

2.1 สาธารณสุขของการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนด มีดังนี้

2.1.1 ปรับรายวิชาบังคับ โดยรวมวิชา DPL 601 Research Methodology 3 (3-0-9) สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนนิพนธ์ (DPL 710 Thesis) 12 หน่วยกิต และ DPL 602 Design Methodology 3 (3-0-9) สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาศึกษาโครงการ (DPL 701 Project Study) 6 หน่วยกิต เป็นหนึ่งรายวิชา DPL 601 Research Methodology 3 (3-0-9) หน่วยกิต เนื่องจากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และประสบการณ์การควบคุมนิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ พบว่าทักษะการทำวิจัยด้านการออกแบบ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการคิดเชิงวิพากษ์ เป็นคุณสมบัติที่จำเป็นต่อการบรรลุผลลัพธ์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังเป็นทักษะและคุณสมบัติที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ

2.1.2 ปรับชื่อรายวิชา DPL 642 กลยุทธ์และการวางแผนเมืองเพื่อสังคม (Urban Strategies and Social Planning) 3 (3-0-9) หน่วยกิต เพื่อให้มีความชัดเจนตามนิยามศัพท์เทคนิค ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของเมืองและชุมชน และปรับคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษและภาษาไทยในวิชาเอก Architecture ให้ถูกต้องและเหมาะสม

2.1.3 ปรับรหัสรายวิชา และเปลี่ยนชื่อรายวิชา จำนวน 3 รายวิชา ดังนี้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
DPL 603 สตูดิโอแบบเปิดโอกาส (Open Studio)	3(2-2-9)	DPL 602 การปฏิบัติงานแบบเปิดโอกาส (Open Studio)	3(2-2-9)
DPL 635 เสียงและภาพกับการออกแบบ (Audio/Visual and Acoustics)	3(1-4-9)	DPL 666 การออกแบบระบบภาพและเสียง (Audio/Visual System Design)	3(2-2-9)
DPL 634 การออกแบบดนตรีประกอบและวรรณกรรมดนตรีประกอบ (Music Literature and Sound Design)	3(3-0-9)	DPL 667 วรรณกรรมดนตรีและการออกแบบดนตรีประกอบ (Music Literature and Sound Design)	3(2-2-9)

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

2.2.1 ผศ. ดร. สิงห์	อินทรชุตโต
สังกัด	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2.2.2 ผศ. ดร. ไชศรี	ภักดีสุขเจริญ
สังกัด	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2.2.3 ผศ. ดร. เถกิง	พัฒน์โนภาส
สังกัด	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิตที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แผน ก1 (วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต)				
วิทยานิพนธ์	≥ 36	36	36	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	36	36	-
แผน ก 2 (วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต)				
หมวดวิชาบังคับ	} ≥ 12	6	6	-
หมวดวิชาเฉพาะ		9	9	-
หมวดวิชาเลือก		9	9	-
วิทยานิพนธ์	≥ 12	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	36	36	-
แผน ข (การค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต)				
หมวดวิชาบังคับ		6	6	-
หมวดวิชาเฉพาะ		9	9	-
หมวดวิชาเลือก		15	15	-
การค้นคว้าอิสระ	≥ 3 และ ≤ 6	6	6	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	36	36	-

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษา 25,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 3,000 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดตบทรูปผู้บริหารตั้งเอกสารแนบท้ายวาระ

(3) หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบและวางแผน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

3.1 สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้ได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนด มีดังนี้

3.1.1 ปรับวิชาบังคับ โดยรวมวิชา DPL 601 Research Methodology 3(3-0-9) สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนนิพนธ์ (DPL 710 Thesis) 12 หน่วยกิต และ DPL 602 Design Methodology 3(3-0-9) สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาศึกษาโครงการ (DPL 701 Project Study) 6 หน่วยกิต เป็นหนึ่งรายวิชา DPL 601 Research Methodology 3(3-0-9) หน่วยกิต เนื่องจากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประสบการณ์การควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพบว่าทักษะการทำวิจัยด้านการออกแบบการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และการคิดเชิงวิพากษ์ เป็นคุณสมบัติที่จำเป็นต่อการบรรลุผลลัพธ์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังเป็นทักษะและคุณสมบัติที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ

3.1.2 ปรับชื่อรายวิชา DPL 642 กลยุทธ์และการวางแผนเมืองเพื่อสังคม (Urban Strategies and Social Planning) 3(3-0-9) หน่วยกิต เพื่อให้มีความชัดเจนตามนิยามศัพท์เทคนิคซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของเมืองและชุมชน และปรับคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษและภาษาไทยในวิชาเอก Architecture ให้ถูกต้องและเหมาะสม

3.1.3 ปรับรหัสรายวิชา และเปลี่ยนชื่อรายวิชา จำนวน 3 รายวิชา ดังนี้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
DPL 603 สตูดิโอแบบเปิดโอกาส (Open Studio)	3(2-2-9)	DPL 602 การปฏิบัติงานแบบเปิดโอกาส (Open Studio)	3(2-2-9)
DPL 635 เสียงและภาพกับการออกแบบ (Audio/Visual and Acoustics)	3(1-4-9)	DPL 666 การออกแบบระบบภาพและเสียง (Audio/Visual System Design)	3(2-2-9)
DPL 634 การออกแบบดนตรีประกอบและวรรณกรรมดนตรีประกอบ (Music Literature and Sound Design)	3(3-0-9)	DPL 667 วรรณกรรมดนตรีและการออกแบบดนตรีประกอบ (Music Literature and Sound Design)	3(2-2-9)

3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

- 3.2.1 ผศ. ดร. สิงห์ อินทรชูโต
สังกัด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3.2.2 ผศ. ดร. ไชศรี ภักดีสุขเจริญ
สังกัด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3.2.3 ผศ. ดร. เอกิจ พัฒโนภาช
สังกัด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แผน ก 1 (วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต)				
วิทยานิพนธ์	≥ 36	36	36	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	36	36	-
แผน ก 2 (วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต)				
หมวดวิชาบังคับ	} ≥ 12	6	6	-
หมวดวิชาเฉพาะ		9	9	-
หมวดวิชาเลือก		9	9	-
วิทยานิพนธ์	≥ 12	12	12	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	36	36	-
แผน ข (การค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต)				
หมวดวิชาบังคับ		6	6	-
หมวดวิชาเฉพาะ		9	9	-
หมวดวิชาเลือก		15	15	-
การค้นคว้าอิสระ	≥ 3 และ ≤ 6	6	6	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	36	36	-

หมายเหตุ อัตราค่าบำรุงการศึกษา 25,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 3,000 บาท/หน่วยกิต คงเดิม
รายละเอียดบทสรุปผู้บริหารดังเอกสารแนบท้ายวาระ

สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 8/2560 วันที่ 8 พฤษภาคม 2560 ให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง
ระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 ดังเสนอ และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัย

มติ อนุมัติหลักสูตรปรับปรุงระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

- (1) หลักสูตรศิลปบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (2) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบและวางแผน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (3) หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบและวางแผน (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

4.7 หลักสูตรปรับปรุงระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- (2) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนามเสนอหลักสูตรปรับปรุงระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 จำนวน 2 หลักสูตร โดยเริ่มใช้หลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1/2560 รายละเอียดดังนี้

- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1.1 สารสำคัญของหลักสูตร มีดังนี้

1.1.1 เพิ่มแผนการเรียน คือ แผน ก 1 จำนวน 36 หน่วยกิต เพื่อรองรับกับนักศึกษาปริญญาตรีที่จบจากสาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

1.1.2 เพิ่มวิชาเลือกใหม่ 1 รายวิชา เพื่อให้เนื้อหามีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบันและเป็นที่ต้องการของตลาด

1.1.3 เพิ่มวิชาวิทยานิพนธ์ใหม่ ในหมวด ค. วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ 1 รายวิชา เพื่อรองรับนักศึกษาที่เลือกเรียนแผนการเรียน แผน ก 1

1.1.4 ยกเลิกวิชาเลือก จำนวน 8 รายวิชา เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยน เพิ่มเติมเนื้อหาของรายวิชาที่มีอยู่เดิม ทำให้เนื้อหาทับซ้อนกัน รวมไปถึงบางรายวิชาไม่สอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบันและไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

1.1.5 ปรับชื่อและเนื้อหารายวิชา จำนวน 9 รายวิชา เพื่อให้มีความทันสมัยและเข้ากับสภาวการณ์ปัจจุบัน

1.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1.2.1 ศ. ดร. มนูกิจ
สังกัด | พานิชกุล (ด้านวิชาการ)
คณะเทคโนโลยีชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย |
| 1.2.2 รศ. ดร. ภูติศ
สังกัด | ลักษณะเจริญ (ด้านวิชาการ)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ |
| 1.2.3 ผศ. ดร. พูลศักดิ์
สังกัด | โกษิยาภรณ์ (ด้านวิชาการ)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 1.2.4 รศ. ดร. ปันรสี
สังกัด | ฤทธิประวัตติ (ด้านวิชาการ)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 1.2.5 นายจักรกฤษ
สังกัด | สุภาวสุทธิ์ (ด้านอุตสาหกรรม)
บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย) |

1.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิตที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แผน ก 1				เพิ่มแผนการศึกษา แผน ก 1
วิชาบังคับ		-	3*	
วิทยานิพนธ์	≥ 36	-	36	
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	-	36	
แผน ก 2				-
วิชาบังคับ	} ≥ 12	15	15	
วิชาเลือก		12	12	
วิทยานิพนธ์	≥ 12	12	12	
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	39	39	
แผน ข				-
วิชาบังคับ		15	15	
วิชาเลือก		18	18	
การค้นคว้าอิสระ	≥ 3 และ ≤ 6	6	6	
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 36	39	39	

หมายเหตุ

- (*) เป็นรายวิชาไม่นับจำนวนหน่วยกิต และวัดผลการเรียนเป็น S/U
- อัตราค่าบำรุงการศึกษา 25,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 3,000 บาท/หน่วยกิต คงเดิม รายละเอียดบทสรุปผู้บริหารดังกล่าวแนบท้ายวาระ

(2) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

2.1 สาธารณสุขของการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

2.1.1 เพิ่มวิชาเลือกใหม่ จำนวน 1 รายวิชา เพื่อให้เนื้อหาที่มีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบันและเป็นที่ต้องการของตลาด

2.1.2 ยกเลิกวิชาเลือก จำนวน 8 รายวิชา เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยน เพิ่มเติมเนื้อหาของรายวิชาที่มีอยู่เดิม ทำให้เนื้อหาทับซ้อนกัน รวมไปถึงบางรายวิชาไม่สอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบันและไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

2.1.3 ปรับชื่อและปรับเนื้อหาในรายวิชา จำนวน 9 รายวิชา เพื่อให้มีความทันสมัยและเข้ากับสภาวการณ์ปัจจุบัน

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกพิจารณาหลักสูตร มีดังนี้

2.2.1 ศ. ดร. มนูกิจ
สังกัด

พานิชกุล (ด้านวิชาการ)
คณะเทคโนโลยีชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

- 2.2.2 รศ. ดร. ภูติศ
สังกัต ลักษณะเจริญ (ด้านวิชาการ)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ
- 2.2.3 ผศ. ดร. พูลศักดิ์
สังกัต โภชียาภรณ์ (ด้านวิชาการ)
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 2.2.4 รศ. ดร. ปันรสี
สังกัต ฤทธิประวัติ (ด้านวิชาการ)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2.2.5 นายจักรกฤษ
สังกัต สุขภาพสุทธิ์ (ด้านอุตสาหกรรม)
บริษัท เวสเทิร์น ดิจิตอล (ประเทศไทย)

2.3 โครงสร้างหลักสูตรเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			จำนวนหน่วยกิต ที่แตกต่าง
	เกณฑ์ สกอ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	
แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท				
วิชาบังคับ		3*	-	-
วิทยานิพนธ์	≥ 48	48	48	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 48	48	48	-
แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท				
วิชาบังคับ	} ≥ 12	6	6	-
วิชาเลือก		6	6	-
วิทยานิพนธ์	≥ 36	36	36	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 48	48	48	-
แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี				
วิชาบังคับ	} ≥ 24	15	15	-
วิชาเลือก		12	12	-
วิทยานิพนธ์	≥ 48	48	48	-
จำนวนหน่วยกิตรวม	≥ 72	75	75	-

หมายเหตุ

- (*) เป็นรายวิชาไม่นับจำนวนหน่วยกิต และวัดผลการเรียนเป็น S/U
- อัตราค่าบำรุงการศึกษา 25,000 บาท/ภาคการศึกษา และค่าลงทะเบียน 3,000 บาท/หน่วยกิต คงเดิม
รายละเอียดบทสรุปผู้บริหารดังเอกสารแนบท้ายวาระ

สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 8/2560 วันที่ 8 พฤษภาคม 2560 ให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 ดังเสนอ และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัย

- มติ** อนุมัติหลักสูตรปรับปรุง ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม
- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
 - (2) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

4.8 การอนุมัติปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559 (ครั้งที่ 7)

สำนักงานทะเบียนนักศึกษาเสนอรายชื่อนักศึกษาที่ศึกษาครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของมหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2559 ซึ่งคณะกรรมการประจำคณะได้พิจารณาให้ความเห็นชอบ และสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 8/2560 วันที่ 8 พฤษภาคม 2560 เห็นสมควรเสนอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 180 คน แยกเป็นระดับปริญญาตรี 100 คน ระดับปริญญาโท 64 คน และระดับปริญญาเอก 16 คน รายนามผู้สำเร็จการศึกษา ดังเอกสารหมายเลข 1

ตารางผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2559

ระดับการศึกษา	อนุมัติแล้ว	สภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ วันที่ 3 พฤษภาคม 2560		จำนวนรวมที่อนุมัติ (ครั้งที่ 1-7)
		การค้นคว้าอิสระ 3-6 หน่วยกิต	การทำวิทยานิพนธ์ 12-36 หน่วยกิต	
ปริญญาตรี	126	100		226
ปริญญาโท	347	34	30	411
		64		
ปริญญาเอก	36	16		52
รวม	509	180		689

มติ อนุมัติปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2559 (ครั้งที่ 7) จำนวน 180 คน

วาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อทักท้วง เห็นชอบ และรับทราบ

5.1 การปรับปรุงแก้ไขอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2556
 - (2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2555
 - (3) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2555
- สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 6/2560 วันที่ 21 เมษายน 2560 เห็นชอบให้สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม ปรับปรุงแก้ไขอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 3 หลักสูตร ดังนี้

(1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2556

เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร จากเดิม ดร. ปราการเกียรติ ยังคง ได้รับมอบหมายให้เป็น อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยี เป็น อาจารย์วรวิทย์ พันธุ์ปัญญาเทพ แทน โดยเริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 6 กรกฎาคม 2559

เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 (เดิม)	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 (ใหม่)
1. ดร. อาบทิพย์ ธีรวงศ์กิจ	1. } 2. }คงเดิม.....
2. ดร. เอกชัย เป็งวัง	
3. ดร. ปราการเกียรติ ยังคง ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ (2551) M.S. (Electrical Engineering), University of California Los Angeles, U.S.A. (2004) B.S. (Electrical Engineering), Rensselaer Polytechnic Institute, U.S.A. (2001)	3. อ. วรวิทย์ พันธุ์ปัญญาเทพ M.S. (Computer Science), University of Southern California, U.S.A. (2003) B.S. (Computer Science), Rensselaer Polytechnic Institute, U.S.A (2001)
4. ดร. ปิติวุฒญ์ ธีรภิตติกุล	4. } 5. }คงเดิม.....
5. ดร. ชนิกานต์ ว่องวิริยะวงศ์	

หมายเหตุ ลำดับที่ 1-2 เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2555

เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร จากเดิม ผศ. ดร. พิชิต ฤกษ์นันท์ ซึ่งได้รับมอบหมาย ให้เป็นที่ปรึกษาถ่ายทอดความรู้สำหรับงานบริการวิชาการมากขึ้น โดยไม่ได้รับหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนหลักหรืออาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์หลักของหลักสูตร เป็น ดร. วราสิณี ฉายแสงมงคล และเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากเดิม รศ. ดร. ชิต เหล่าวัฒนา เป็น ดร. วราสิณี ฉายแสงมงคล แทน โดยเริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2559

2.1) เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (ใหม่)
1. รศ. ดร. สยาม เจริญเสียง	1. } 2. } 3. }คงเดิม..... 4. }
2. รศ. ดร. ชิต เหล่าวัฒนา	
3. ดร. สุริยา นัฏสูภักพงศ์	
4. ผศ. ดร. ถวิดา มณีวรรณ	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (ใหม่)
5. ผศ. ดร. พิชิต ฤกษ์นันท์ Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Tasmania, Australia (1991) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี (2524)	5. ดร. วราสิณี ฉายแสงมงคล Ph.D. (Interdepartmental Neuroscience Program), Yale University, New Haven, CT., U.S.A. (2015) M.Phil. (Neuroscience), Yale University, New Haven, CT., U.S.A (2012) B.A. (Physics and Psychology), Cornell University, Ithaca, NY., U.S.A. (2009)

2.2) เปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (ใหม่)
1. รศ. ดร. สยาม เจริญเสียง	1.คงเดิม.....
2. รศ. ดร. ชิต เหล่าวัฒนา Ph.D. (Mechanical Engineering), Carnegie Mellon University, U.S.A. (1994) M.Eng. (Mechanical Engineering), Carnegie Mellon University, U.S.A. (1990) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี (2527)	2. ดร. วราสิณี ฉายแสงมงคล Ph.D. (Interdepartmental Neuroscience Program), Yale University, New Haven, CT., U.S.A. (2015) M.Phil. (Neuroscience), Yale University, New Haven, CT., U.S.A (2012) B.A. (Physics and Psychology), Cornell University, Ithaca, NY., U.S.A. (2009)
3. ดร. สุรียา นัฏสูภคพงศ์	3.คงเดิม.....

(3) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2555

เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร จากเดิม ผศ. ดร. พิชิต ฤกษ์นันท์ ซึ่งได้รับมอบหมายให้เป็นที่ปรึกษาถ่ายทอดความรู้สำหรับงานบริการวิชาการมากขึ้น โดยไม่ได้รับหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนหลักหรืออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์หลักของหลักสูตร เป็น ดร. สุกชัย วงศ์บุญยง และเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากเดิม ผศ. ดร. ถิศา มณีวรรณ เป็น ดร. สุกชัย วงศ์บุญยง แทน โดยเริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2559

3.1) เปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (ใหม่)
1. รศ. ดร. สยาม เจริญเสียง	1. } 2. } 3. }คงเดิม..... 4. }
2. ผศ. ดร. ถิศา มณีวรรณ	
3. ดร. สุรียา นัฏสูภคพงศ์	
4. รศ. ดร. ชิต เหล่าวัฒนา	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (ใหม่)
5. ผศ. ดร. พิเชิต ฤกษ์นันท์ Ph.D. (Mechanical Engineering), University of Tasmania, Australia (1991) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2524)	5. ดร. สุภชัย วงศ์บุญยง Ph.D. (Manufacturing Engineering), University of New South Wales, Australia (2013) วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2552) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548)

3.2) เปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (ใหม่)
1. รศ. ดร. สยาม เจริญเสียง 2. ผศ. ดร. ถวิดา มณีวรรณ Ph.D. (Electrical Engineering), University of Washington, U.S.A. (2000) M.S.EE. (Electrical Engineering), University of Washington, U.S.A. (1995) วศ.บ. (วิศวกรรมควบคุม), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2537)	1.คงเดิม..... 2. ดร. สุภชัย วงศ์บุญยง Ph.D. (Manufacturing Engineering), University of New South Wales, Australia (2013) วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2552) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2548)
3. ดร. สุรียา นัญสุภัคพงศ์	3.คงเดิม.....

มติ อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

- (1) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2556
- (2) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2555
- (3) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ฉบับปี พ.ศ. 2555

5.2 (วาระลับ) การบริหารเงินของมหาวิทยาลัย และการฝากเงินในสหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำกัด

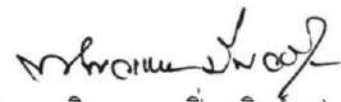
รายงานแยกต่างหาก

นัดประชุมครั้งต่อไป วันพุธที่ 5 กรกฎาคม 2560

เลิกประชุม เวลา 16.55 น.

นางสาวศิริพร หนองหอม
นางสาวสุทธีรัตน์ แยมเกลี้ยง
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ดร. ธีราพร ชัยอรุณดีกุล
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

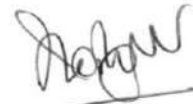


(ผศ. ดร. ทิพวรรณ ปิ่นวนิชย์กุล)

รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน

เลขานุการ

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



(ดร. ทองนิตร์ หงศ์ลดาธรมภ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี