



รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๐
วันอาทิตย์ที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐
ณ ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัย ชั้น ๕ อาคารสำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

รายชื่อกรรมการมาประชุม

๑. ดร.อำนวย ยศสุข
๒. ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน
๓. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.กิตติชัย วัฒนานิก
๔. ดร.สุบุญ วุฒิมวงศ์
๕. ดร.สมศักดิ์ ปณิตยาศัย
๖. ดร.ณรงค์ ตนานันต์
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.เทพ พงษ์พานิช
๘. ดร.องอาจ กิตติคุณชัย
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร ยศราช
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพจน์ เอี้ยงกฤษ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พาวิน มะโนชัย
๑๒. อาจารย์ชัย พชรธรรมกุล
๑๓. รองศาสตราจารย์ศิริรินทร์ญา ภักดิ์
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุมาพร อุปะ
๑๕. รองศาสตราจารย์ ดร.ขงยุทธ ขำมสี
๑๖. อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม มูลเมือง
๑๘. รองศาสตราจารย์ ดร.ณณิน โอภาสพัฒนกิจ
๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ สุขภัก
๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา รตนะมโน
๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทุเรียน ทาเจริญ
๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงกล พรหมยะ
๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ สุวรรณรักษ์
๒๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิธ ลิทธิ
๒๕. รองศาสตราจารย์ ดร.จำเนียร บุญมาก
๒๖. ว่าที่ร้อยตรี ดร.นิโรจน์ สันณรงค์
๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุปน ชื่นบาล
๒๘. รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา

ตำแหน่ง

นายกสภามหาวิทยาลัย
กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
อุปนายกสภามหาวิทยาลัย
กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
ประธานกรรมการส่งเสริมกิจการมหาวิทยาลัย
อธิการบดี
ประธานสภาคณาจารย์
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้บริหาร
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้บริหาร
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้บริหาร
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้บริหาร
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้บริหาร
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้บริหาร
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้บริหาร
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์
เลขานุการสภามหาวิทยาลัย

๒๙. นายปิยะวัฒน์ ยาวิชัยชูลาภ

ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย

รายชื่อกรรมการลาประชุม

๑. พลเอก ดร.เป้ง มาลากุล ณ อยุธยา
๒. ดร. พงษ์ วิเศษไพฑูรย์
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อดิสร คันธรส

กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กชพร ศิริโกศากิจ
๒. อาจารย์รัชฎา เขียวโรจน์
๓. อาจารย์อภิชาติ สวนคำทอง
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองเลี่ยน บัวจุม
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูสิต ปุณณณ

รองอธิการบดี
รองอธิการบดี
รองอธิการบดี
รองอธิการบดี
ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประชุม

๑. นางสาวนวลนิตย์ ปิ่นนิกร
๒. นางสาวเมธิณี วันดี
๓. นายปริญญา อินทรเทพ
๔. นางสาวอัจฉริยา โมฬีกุล
๕. นางสาวสุพรรณิ วิฑา

หัวหน้าสำนักงานสภามหาวิทยาลัย
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา

๑. นายชัยรัตน์ จีระวัฒนสกุล
๒. นายปริญญา ธีระนันต์
๓. นายนิพนธ์ พิมาสน
๔. นายนิรุต ทองสุก

นักบริหารงานอาคารสถานที่
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
ช่างเทคนิค
นักวิชาการโสตทัศนศึกษา

เปิดประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

เมื่อกรรมการมาครบองค์ประชุมแล้ว ประธานได้กล่าวเปิดการประชุมและมอบให้รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา) เลขานุการสภามหาวิทยาลัย ดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ฯลฯ

๓.๒ พิจารณาหลักสูตรการเรียนการสอน ดังนี้

- ๑) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๙)
- ๒) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)



๓) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามที่มหาวิทยาลัยได้เสนอหลักสูตรการเรียนการสอน ต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา จำนวน ๓ หลักสูตร ดังนี้

- ๑) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๙)
- ๒) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)
- ๓) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๒๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๙ และผ่านการพิจารณากลับกรองจากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ โดยมีมติเห็นชอบ และให้มีการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม และให้นำเสนอสภา เพื่อพิจารณาต่อไป รายละเอียดตาม มคอ. ๒ ที่เสนอ ต่อที่ประชุมด้วยแล้ว จึงขอที่ประชุมพิจารณา

ที่ประชุมพิจารณาแล้ว มีมติดังนี้

๑. เห็นชอบ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๙) โดยให้มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามความเห็นของคณะกรรมการสภา ด้านวิชาการ ก่อนส่งให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อรับทราบการเห็นชอบหลักสูตร
๒. เห็นชอบ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) โดยให้มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามความเห็นของคณะกรรมการสภา ด้านวิชาการ ก่อนส่งให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อรับทราบการเห็นชอบหลักสูตร
๓. เห็นชอบ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) โดยให้มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามความเห็นของคณะกรรมการสภา ด้านวิชาการ ก่อนส่งให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อรับทราบการเห็นชอบหลักสูตร

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องพิจารณา

๔.๑ พิจารณาการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ มาตรฐานการเรียนรู้ ๕ ด้าน และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา ระดับบัณฑิตศึกษา

ตามที่มหาวิทยาลัยได้ปรับปรุงมาตรฐานผลการเรียนรู้ ๕ ด้าน และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา ระดับปริญญาเอกและปริญญาโท เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรตามนโยบายของมหาวิทยาลัยและเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้มีแนวปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงขอเสนอเรื่องดังกล่าวต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา ทั้งนี้ ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๒๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๙ และผ่านการพิจารณากลับกรองจากคณะกรรมการสภา ด้านวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ โดยมีมติให้มีการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม และให้นำเสนอสภา เพื่อพิจารณาต่อไป รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ

๐๕๒๓.๑.๑.๖/๑๐๖๕ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙ ที่เสนอต่อที่ประชุมด้วยแล้ว จึงขอที่ประชุมพิจารณา

ที่ประชุมพิจารณาแล้ว มีมติเห็นชอบ ทั้งนี้ ให้มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามความเห็นของ
คณะกรรมการสภาฯ ด้านวิชาการ

ฯลฯ

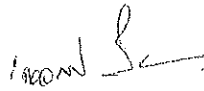
ปิดประชุมเวลา ๑๔.๓๐ น.

นวนนิตย์ ปิ่นนิกร
(นางสาวนวนนิตย์ ปิ่นนิกร)
หัวหน้าสำนักงานสภามหาวิทยาลัย
ผู้จัดรายงานการประชุม

ปิยะวัฒน์ ยาวิชัยชูลาภ
(นายปิยะวัฒน์ ยาวิชัยชูลาภ)
ผู้ช่วยอธิการบดี
ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
ผู้จัดรายงานการประชุม

วีระพล ทองมา
(รองศาสตราจารย์ ดร.วีระพล ทองมา)
รองอธิการบดี
เลขานุการสภามหาวิทยาลัย
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ด้านเอกสาร



(นางสาวนวนนิตย์ ปิ่นนิกร)
เจ้าหน้าที่วิชาการทั่วไปสำนักงาน
อธิการบดีมหาวิทยาลัย



รายงานการประชุมคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ

ครั้งที่ 1/2560

วันอาทิตย์ที่ 5 กุมภาพันธ์ 2560 เวลา 9.00 น.

ณ ห้องประชุมสำนักงานสภามหาวิทยาลัย ชั้น 5 อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายชื่อกรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|--|------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน | ประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.กิตติชัย วัฒนานิก | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม มูลเมือง | รองประธานกรรมการ |
| รักษาราชการแทนรองอธิการบดี และคณบดีคณะศิลปศาสตร์ | |
| 4. รองศาสตราจารย์ศิริรินทร์ญา ภักดี | กรรมการ |
| คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ | |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ลิทธิ | กรรมการ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูสิต ปุภณ | เลขานุการ |
| ผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ | |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัคนา วัฒนชะวีระกุล | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| รองผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ฝ่ายวิชาการ | |

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นัฐพร ไชยญาติ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ดุษฎี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูรัตน์ ธารารักษ์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชดาภรณ์ ปันทะรส
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ สัมฤทธิ์สกุล

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประชุม

1. นางสาวนฤมล คงขุนเทียน
2. นางสาวรัชฎาภรณ์ วงศ์จักร
3. นางสาวอาทิตย์ยา ธรรมตา

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 เรื่องที่ประธานแจ้งเพื่อทราบ

-ไม่มี-

1.2 เรื่องที่เลขานุการแจ้งเพื่อทราบ

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านวิชาการ

ครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันอาทิตย์ที่ 25 ธันวาคม 2559

ตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ ครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันอาทิตย์ที่ 25 ธันวาคม 2559 ไปแล้วนั้น บัดนี้ ฝ่ายเลขานุการได้จัดทำรายงานการประชุมดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอให้ประชุมพิจารณาตามเอกสารรายงานการประชุมที่นำเสนอต่อที่ประชุมนี้

มติที่ประชุม มีมติให้การรับรองรายงานการประชุมคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ ครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันอาทิตย์ที่ 25 ธันวาคม 2559 โดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

4.1 การขอเปิดหลักสูตรใหม่ / การขอปรับปรุงหลักสูตร

1) การขอเปิดหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559)

ตามหนังสือ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่ ศธ 0506(2)/2836 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2559 ได้แจ้งผลการพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) นั้น ตามที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้เสนอหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) เพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรของมหาวิทยาลัย รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 0523.21/2670 ลงวันที่ 15 มิถุนายน 2559 นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้พิจารณาแล้ว มีข้อสังเกตให้มหาวิทยาลัยดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบรายละเอียดของเล่มหลักสูตรกับแบบรายงานข้อมูลการพิจารณารายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอก (มคอ.06) อาทิ การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

2. ระบุเกณฑ์การสอบภาษาอังกฤษ สำหรับผู้สมัครเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

3. ขอให้แนบหนังสือสัญญาจ้างอาจารย์ชาวต่างประเทศที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงขอส่งคืนหลักสูตรดังกล่าวมาเพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาและทบทวนปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ตามข้อสังเกตดังกล่าวข้างต้น และเมื่อมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ขอให้จัดส่งหลักสูตรให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 4 เล่ม และแบบรายงานข้อมูลการพิจารณารายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาเอก (มคอ.06) ซึ่งลงนามรับรองความถูกต้องของข้อมูลโดยนายกสภามหาวิทยาลัย หรืออธิการบดี และประทับตรามหาวิทยาลัยทุกหน้า พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล เพื่อที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจะได้ดำเนินการต่อไป โดยมีรายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ทั้งนี้ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ได้แจ้งผลการพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.

2559) ให้แก่วิทยาลัยพลังงานทดแทน เพื่อดำเนินการแก้ไขหลักสูตรดังกล่าวแล้ว ตามรายละเอียดหนังสือที่ ศธ 0523.21.2/1574 ลงวันที่ 13 กันยายน 2559

ในการนี้ วิทยาลัยพลังงานทดแทน ได้ดำเนินการแก้ไขหลักสูตรตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้ข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว จึงได้นำเสนอหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) ต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2559 พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบ ตามรายละเอียดหนังสือที่ (ที่ ศธ 0523.29.2/3165 ลงวันที่ 4 พฤศจิกายน 2559)

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย และวิทยาลัยพลังงานทดแทน ได้ขอเสนอหลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) เนื่องจากได้ดำเนินการแก้ไขหลักสูตรตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้ข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว จึงขอเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ เพื่อพิจารณาโดยมีรายละเอียดตามเอกสารที่นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559 แล้วนั้น

- ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559 โดยที่ประชุมมีมติให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) และให้นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 ในวันที่ 14 ธันวาคม 2559 พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) ตามที่เสนอ และให้เสนอคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ

จึงขอเสนอหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) ต่อที่ประชุมเพื่อพิจารณา ดังมีรายละเอียดตามเอกสารที่นำเสนอต่อที่ประชุมนี้

ประเด็นการพิจารณา

- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559)

มติที่ประชุม พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบการทบทวนปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559) ตามข้อสังเกต ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และให้นำเสนอต่อที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความ เห็นชอบต่อไป ทั้งนี้ มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะให้ปรับแก้ไขเพิ่มเติม ในประเด็น ดังต่อไปนี้

1) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้าปก ให้แก้ไข ปี พ.ศ. ของหลักสูตร จาก หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2559 เป็น หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560 และให้แก้ไขในทุกแห่งที่เกี่ยวข้อง

2) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า ก-ข สรุปขั้นตอนการขอเสนอหลักสูตร ให้เพิ่มเติม ครั้งที่ของการประชุม ของคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ดังนี้

- ข้อ 11 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการ ประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 วันที่ 14 ธันวาคม 2559

- ข้อ 12 สภามหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการ ประชุมครั้งที่ 1/2560 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2560

3) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 2 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/ อนุมัติหลักสูตร ข้อ 6.2 กำหนดเปิดสอน ให้แก้ไขจาก กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 เป็น กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 และให้แก้ไขในทุกแห่ง ที่เกี่ยวข้อง

4) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 3 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/ อนุมัติหลักสูตร ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม ของคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ดังนี้

- ข้อ 6.8 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของ การประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 11/2559 วันที่ 2 พฤศจิกายน 2559

- ข้อ 6.9 คณะกรรมการวิชาการ ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 11/2559 วันที่ 2 พฤศจิกายน 2559

- ข้อ 6.10 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการ ประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 วันที่ 14 ธันวาคม 2559

- ข้อ 6.11 สภามหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ใน การประชุมครั้งที่ 1/2560 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2560

5) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 3 ข้อ 7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและ มาตรฐาน ให้แก้ไขข้อความจาก

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ ในปีการศึกษา พ.ศ. 2561

เป็น

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา พ.ศ. 2562

6) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 55-62 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอน ให้
แก้ไข ข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ข้อ 2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน และแผน
ที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping) ของ
นักศึกษาระดับปริญญาเอกใหม่ ตามที่คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ ได้ให้ความเห็นชอบใน
การประชุมในครั้งนี้ โดยมีรายละเอียดในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

6.1 เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 55-56 ข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของ
นักศึกษา ระดับปริญญาเอก จากเดิม

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ดุษฎีบัณฑิตที่มีทักษะเป็นเลิศ เก่งงาน เก่งคน เก่งคิด เก่งวิชาการ	- กำหนดให้มีการค้นคว้าหาความรู้ด้านกรอบแนวคิดและระเบียบวิธีวิจัย - จัดเสวนาการจัดทำโครงการนักศึกษา - สอนให้นักศึกษารู้จักหลักคิด หลักทฤษฎี และหลักปฏิบัติ - นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนวิจัย ดำเนินการวิเคราะห์ วิจัย วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ - กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์งานวิจัยจากคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทาง - การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - ศึกษาโดยใช้กรณีการสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพ - ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร - ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์และกล้าแสดงออก
2. ด้านภาวะผู้นำ	- ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะและมีประสบการณ์กับชุมชน - สนับสนุนให้นักศึกษามีกระบวนการคิดและถ่ายทอด มีความเป็นเลิศ และมี วินัย - สร้างกิจกรรมกึ่งวิชาการ เพื่อเสริมสร้างภาวะความเป็นผู้นำ - การทำงานเป็นกลุ่ม การนำเสนองานในบางรายวิชา - การจัดทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของสโมส รนักศึกษา - ฝึกความรับผิดชอบโดยสร้างกติกาในการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา - กล้าแสดงความคิดเห็น

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
3. ด้านความเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม	- พัฒนาช่องทางการสื่อสารด้านคุณธรรมที่เหมาะสมและทันสมัย - ส่งเสริมให้มีการนำคุณธรรมสู่การปฏิบัติ - จัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำคุณธรรมมาปฏิบัติได้จริง - การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในกิจกรรมวิชาการให้แก่นักศึกษา - ให้ความรู้ด้านกฎหมาย ข้อบังคับด้านพลังงานแก่นักศึกษา ไทยและผลเกี่ยวกับการไม่ปฏิบัติตามกฎหมายด้านพลังงาน - สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมที่ดีในการเรียนการสอน - สร้างจิตสำนึกและจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในบางรายวิชา
4. ด้านภาษาต่างประเทศ	- ส่งเสริมทักษะด้านภาษาเพื่อรองรับการเปิดเสรีทางการศึกษา - พัฒนากิจกรรมนอกห้องเรียนด้านภาษาให้มากขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย - จัดการเรียนการสอนภาคสนามร่วมกับนักศึกษาต่างชาติ ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้และฝึกประสบการณ์จริง - อบรมเชิงปฏิบัติการเพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ - เชื่อมโยงภาษากับงานวิชาการให้เป็นหนึ่งเดียวกัน - ฝึกการนำเสนอผลงานภาษาต่างประเทศ - ฝึกการสื่อสาร การนำเสนอผลงานด้านวิชาการให้แก่ศึกษาในบางรายวิชา โดยสอดแทรกคำสอนการใช้ภาษาที่ถูกต้องสุภาพ และถูกกาลเทศะให้นักศึกษา
5. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	- พัฒนาฐานข้อมูลและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ - การสร้างแรงจูงใจให้กับศิษย์เก่าเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูล - กำหนดให้มีการนำเสนอผลงานในบางรายวิชาเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มโดยให้ทุกคนมีส่วนร่วม - การสั่งงาน หรือส่งงาน หรือให้ติดต่อสื่อสารผ่านระบบออนไลน์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา - อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - การกำหนดให้ค้นคว้าข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

แก้ไขเป็น

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีภาวะผู้นำในวงการวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ	
2. มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศในระดับนานาชาติ	

ทั้งนี้ ให้แก้ไขการระบุ กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาที่ปรับแก้ไขใหม่ด้วย

6.2 เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 57 - 60 ข้อ 2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ของระดับปริญญาเอก ให้ปรับแก้ไข โดยมีรายละเอียด ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (เดิม)	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (ใหม่)
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม
1. สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพได้	1. มีความยึดมั่นในความดีงามทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย และตรงต่อเวลา
2. แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่ได้รับผลกระทบ	2. มีความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับปัญหาคุณธรรมและจริยธรรมที่ซับซ้อน
3. ริเริ่มให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อทบทวนและแก้ไขสนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรมในการจัดการกับความขัดแย้ง และปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น	3. มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม และจริยธรรม
4. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรมในวงกรวิชาชีพและสังคม	
2. ด้านความรู้	2. ด้านความรู้
1. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพรวมทั้งข้อมูลเฉพาะทาง ทฤษฎีหลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน	1. มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษาได้อย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้หรือความเข้าใจใหม่ ๆ ในศาสตร์สาขานั้น ๆ
2. รู้เทคนิคการวิจัย และพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด	2. มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาการของตนกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
3. บูรณาการความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น	3. มีความสามารถในการประเมินค่า และพัฒนาสาขาวิชาการของตนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ ในระดับชาติและนานาชาติ
4. สำหรับในหลักสูตรในสาขาวิชาชีพจะต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ การพัฒนาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบ ต่อสาขาวิชาที่ศึกษาค้นคว้า	

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (เดิม)	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (ใหม่)
5. สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่	
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3. ด้านทักษะทางปัญญา
1. สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาวิธีการใหม่ ๆ	1. มีวัฒนธรรมการวิจัยที่เข้มแข็ง มีความสามารถและทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ
2. สามารถออกแบบ และดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ	2. มีความสามารถในการออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน
3. สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในขั้นสูง	3. มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
1. มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ	1. มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และเคารพสิทธิของผู้อื่น
2. สามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเองรวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2. มีความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับข้อโต้แย้ง และปัญหาต่าง ๆ
3. สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และในสังคมที่ซับซ้อน	3. มีทักษะการเป็นผู้นำและแสดงออกได้อย่างเหมาะสมตามโอกาส
5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน เพื่อสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ	1. มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล คัดกรอง และนำเสนอข้อมูลได้
2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ	2. มีความสามารถใช้การสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบุคคลต่าง ๆ ในวงวิชาการระดับชาติ และ

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (เดิม)	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (ใหม่)
รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการผ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ และวิชาชีพรวมทั้งคุณนิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ	นานาชาติ
	3. มีความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปสิ่งตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ

6.3 เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 61 - 62 ข้อ 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้ปรับแก้ไข ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ปรับแก้ไขใหม่ โดยปรับให้สอดคล้องกับรายละเอียดรายวิชา และวิธีการจัดการเรียนการสอน การประเมินและการวัดผล

7) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 74-75 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพการศึกษา ข้อ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ข้อ 6.2 ทรัพยากรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ให้เปลี่ยนจำนวนหนังสือ ณ วันที่ 25 มกราคม 2558 เป็น จำนวนหนังสือ ณ วันที่ 31 มีนาคม 2559

8) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 76-77 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพการศึกษา ข้อ 7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ใหม่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวบ่งชี้เดิม	ตัวบ่งชี้ใหม่
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	1. หลักสูตรได้รับการเผยแพร่ตามเกณฑ์ สกอ. (Thai Qualification Register : TQR) ภายในรอบระยะเวลาของหลักสูตรที่เปิดสอน
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	2. มีกระบวนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับหลักสูตรครบทุกขั้นตอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และมคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	3. มีจำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละชั้นปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนนักศึกษาในปีก่อนหน้า
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	4. โครงสร้างของหลักสูตรมีรายวิชาที่สอดคล้องกับการพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายวิชาทั้งหมด

ตัวบ่งชี้เดิม	ตัวบ่งชี้ใหม่
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	5. การประเมินมาตรฐานผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	6. มีนวัตกรรมกระบวนการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
7. อาจารย์ใหม่(ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	7. มีผลสัมฤทธิ์การทวนสอบหลักสูตร/การวัดสมรรถนะผู้เรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย
8. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	8. มีผลการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน/การบริหารหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
9. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	9. มีผลการดำเนินงานที่ผ่านเกณฑ์การกำกับมาตรฐานของ สกอ. ทุกข้อ
10. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้หาบัณฑิตที่มีต่อหาบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	10. มีการประเมินหลักสูตรตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดที่ดีขึ้นทุกปี

ทั้งนี้ ให้ระบุรายละเอียดของผลการดำเนินงานในแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	ปีการศึกษา (ปีที่)				
		1	2	3	4	5
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1. หลักสูตรได้รับการเผยแพร่ตามเกณฑ์ สกอ. (Thai Qualification Register : TQR) ภายในรอบระยะเวลาของหลักสูตรที่เปิดสอน			✓	✓	✓
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร 2. มีกระบวนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับหลักสูตรครบทุกชั้นตอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	2. มีกระบวนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับหลักสูตรครบทุกชั้นตอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	✓	✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	3. มีจำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละชั้นปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนนักศึกษาในปีก่อนหน้า		✓	✓	✓	✓
	4. โครงสร้างของหลักสูตรมีรายวิชาที่สอดคล้องกับการพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายวิชาทั้งหมด	✓	✓	✓	✓	✓

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	ปีการศึกษา (ปีที่)				
		1	2	3	4	5
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	5. การประเมินมาตรฐานผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
	6. มีนวัตกรรมกระบวนการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	7. มีผลสัมฤทธิ์การทวนสอบหลักสูตร/การวัดสมรรถนะผู้เรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย		✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์	8. มีผลการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน/การบริหารหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	✓	✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	9. มีผลการดำเนินงานที่ผ่านเกณฑ์การกำกับมาตรฐานของ สกอ. ทุกข้อ		✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	10. มีการประเมินหลักสูตรตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดที่ดีขึ้นทุกปี		✓	✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี		4	9	10	10	10

9) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 82-176 เอกสารแนบ 2 ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ให้ตรวจสอบผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และกรณีที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานทางวิชาการที่เกินระยะเวลา 5 ปี ให้ตัดออกทั้งหมด

โปรดดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 และส่งเอกสารหลักสูตรที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว และแบบรายงานข้อมูลหลักสูตรตามแบบที่ สกอ. กำหนด (มคอ. 06) ตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด และซีดีบันทึกข้อมูล โดยบันทึกไฟล์ word นามสกุล xxx.doc และไฟล์ pdf นามสกุล xxx.pdf จำนวน 1 แผ่น ต่อกลุ่มภารกิจพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรและนวัตกรรมการเรียนการสอน สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรต่อไป

2) การขอปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหนังสือ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ ศธ 0523.19.1.5/468 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2559 เรื่อง ส่งหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) เข้าพิจารณาในคณะกรรมการวิชาการแล้วนั้น ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 10/2558 เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2558 เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุม ดังนี้

- ที่ประชุมคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2559 มีมติให้ความเห็นชอบการขอปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) และให้นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการต่อไป

- ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559 โดยที่ประชุมมีมติให้ความเห็นชอบการขอปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) และให้นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 ในวันที่ 14 ธันวาคม 2559 พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบการขอปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามที่เสนอ และให้เสนอคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ

จึงขอเสนอหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ต่อที่ประชุมเพื่อพิจารณา ดังมีรายละเอียดตามเอกสารที่นำเสนอต่อที่ประชุมนี้

ประเด็นการพิจารณา

- การขอปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

มติที่ประชุม พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบการขอปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) และให้นำเสนอต่อที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป ทั้งนี้ มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะให้ปรับแก้ไขเพิ่มเติม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้าสรุปขั้นตอนการขอเสนอหลักสูตร ข้อ 8 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 วันที่ 14 ธันวาคม 2559

2) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้าสรุปขั้นตอนการขอเสนอหลักสูตรข้อ 9 คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ให้แก้ไขหัวข้อเป็น ข้อ 9 สภามหาวิทยาลัย และ เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการประชุม ครั้งที่ 1/2560 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2560

3) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 4 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร ข้อ 6.5 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 วันที่ 14 ธันวาคม 2559

4) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 4 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร ข้อ 6.6 สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 1/2560 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2560

5) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 8 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ข้อ 1.1 ปรัชญาและความสำคัญ ให้แก้ไขหัวข้อเป็น ข้อ 1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

6) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 66 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอน ให้แก้ไขข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ข้อ 2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอกใหม่ ตามที่คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ ได้ให้ความเห็นชอบในการประชุมในครั้งนี้ โดยมีรายละเอียดในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

6.1 เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 66 ข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาระดับปริญญาเอก จากเดิม

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. เป็นคุณภูมบัณฑิตที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ	- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์งานวิจัยจากคณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง - นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองตั้งแต่ขั้นตอนวางแผนการทดลอง ดำเนินการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ
2. มีภาวะผู้นำในวงวิชาการ	- อบรมเชิงปฏิบัติการเพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในทางวิชาการ - จัดการเรียนการสอนโดยค้นคว้าวารสารภาษาอังกฤษจัดทำรายงาน และนำเสนอด้วยภาษาอังกฤษ

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
3. มีทักษะด้านวัฒนธรรมการวิจัยที่เข้มแข็ง	- การอบรมเรื่องการทำวิจัยที่ถูกต้อง โดยไม่คัดลอกผลงานทางวิชาการและละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น - การเข้าร่วมประชุมสัมมนา และมีส่วนร่วมในการจัดประชุมทางวิชาการในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
4. มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศในระดับนานาชาติ	- ส่งเสริมนักศึกษาให้เพิ่มพูนทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ - จัดการเรียนการสอนโดยให้การค้นคว้าวารสารภาษาอังกฤษ

แก้ไขเป็น

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีภาวะผู้นำในวงการวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ	
2. มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศในระดับนานาชาติ	

ทั้งนี้ ให้แก้ไขการระบุ กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาที่ปรับแก้ไขใหม่ด้วย

6.2 เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 67-70 ข้อ 2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของระดับปริญญาเอก ให้ปรับแก้ไข โดยมีรายละเอียด ดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (เดิม)	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (ใหม่)
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม
1. สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพได้	1. มีความยึดมั่นในความดีงามทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย และตรงต่อเวลา
2. แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่ได้รับผลกระทบ	2. มีความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับปัญหาคุณธรรมและจริยธรรมที่ซับซ้อน
3. ริเริ่มให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อทบทวนและแก้ไขสนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรมในการจัดการกับความขัดแย้ง และปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น	3. มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม และจริยธรรม
4. แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรมจริยธรรมในวงการวิชาชีพและสังคม	

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (เดิม)	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (ใหม่)
2. ด้านความรู้	2. ด้านความรู้
1. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพรวมทั้งข้อมูลเฉพาะทาง ทฤษฎีหลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน	1. มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษาได้อย่างถ่องแท้และลึกซึ้ง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้หรือความเข้าใจใหม่ ๆ ในศาสตร์สาขานั้น ๆ
2. รู้เทคนิคการวิจัย และพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด	2. มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาการของตนกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
3. บูรณาการความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชาในประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น	3. มีความสามารถในการประเมินค่า และพัฒนาสาขาวิชาการของตนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ ในระดับชาติและนานาชาติ
4. สำหรับในหลักสูตรในสาขาวิชาชีพจะต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ การพัฒนาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบ ต่อสาขาวิชาที่ศึกษาค้นคว้า	
5. สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่	
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3. ด้านทักษะทางปัญญา
1. สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาวិธีการใหม่ ๆ	1. มีวัฒนธรรมการวิจัยที่เข้มแข็ง มีความสามารถและทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ
2. สามารถออกแบบ และดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ	2. มีความสามารถในการออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหที่ซับซ้อน
3. สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในขั้นสูง	3. มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (เดิม)	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาเอก (ใหม่)
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
1. มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ	1. มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และเคารพสิทธิของผู้อื่น
2. สามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเองรวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2. มีความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับข้อโต้แย้ง และปัญหาต่าง ๆ
3. สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และในสังคมที่ซับซ้อน	3. มีทักษะการเป็นผู้นำและแสดงออกได้อย่างเหมาะสมตามโอกาส
5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน เพื่อสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหานั้นในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ	1. มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล คัดกรอง และนำเสนอข้อมูลได้
2. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการผ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพรวมทั้งดุษฎีนิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ	2. มีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบุคคลต่าง ๆ ในวงการวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ
	3. มีความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ

6.3 เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 71 - 73 ข้อ 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้ปรับแก้ไข ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่ปรับแก้ไขใหม่ โดยปรับให้สอดคล้องกับรายละเอียดรายวิชา และวิธีการจัดการเรียนการสอน การประเมินและการวัดผล

7) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 78 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพการศึกษา หัวข้อ 1.1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่สอดคล้องกับหัวข้อ 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร ในหน้า 59 - 60

8) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 100 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพการศึกษา ข้อ 7 ตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ใหม่ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวบ่งชี้เดิม	ตัวบ่งชี้ใหม่
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	1. หลักสูตรได้รับการเผยแพร่ตามเกณฑ์ สกอ. (Thai Qualification Register : TQR) ภายในรอบระยะเวลาของหลักสูตรที่เปิดสอน
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	2. มีกระบวนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับหลักสูตรครบทุกขั้นตอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และมคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	3. มีจำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละชั้นปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนนักศึกษาในปีก่อนหน้า
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	4. โครงสร้างของหลักสูตรมีรายวิชาที่สอดคล้องกับการพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ10 ของรายวิชาทั้งหมด
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	5. การประเมินมาตรฐานผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	6. มีนวัตกรรมกระบวนการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	7. มีผลสัมฤทธิ์การทวนสอบหลักสูตร/การวัดสมรรถนะผู้เรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย
8. อาจารย์ใหม่(ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	8. มีผลการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน/การบริหารหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ตัวบ่งชี้เดิม	ตัวบ่งชี้ใหม่
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	9. มีผลการดำเนินงานที่ผ่านเกณฑ์การกำกับมาตรฐานของ สกอ. ทุกข้อ
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	10. มีการประเมินหลักสูตรตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดที่ดีขึ้นทุกปี
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0	

ทั้งนี้ ให้ระบุรายละเอียดของผลการดำเนินงานในแต่ละปีการศึกษา ดังนี้

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	ปีการศึกษา (ปีที่)				
		1	2	3	4	5
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1. หลักสูตรได้รับการเผยแพร่ตามเกณฑ์ สกอ. (Thai Qualification Register : TQR) ภายในรอบระยะเวลาของหลักสูตรที่เปิดสอน			✓	✓	✓
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร 2. มีกระบวนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับหลักสูตรครบทุกชั้นตอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	2. มีกระบวนการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับหลักสูตรครบทุกชั้นตอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด	✓	✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	3. มีจำนวนนักศึกษาคงอยู่ในแต่ละชั้นปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของจำนวนนักศึกษาในปีก่อนหน้า		✓	✓	✓	✓
	4. โครงสร้างของหลักสูตรมีรายวิชาที่สอดคล้องกับการพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายวิชาทั้งหมด	✓	✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	5. การประเมินมาตรฐานผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
	6. มีนวัตกรรมกระบวนการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา		✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	7. มีผลสัมฤทธิ์การทวนสอบหลักสูตร/การวัดสมรรถนะผู้เรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย		✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์	8. มีผลการพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ด้านการเรียนการสอน/การบริหารหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	✓	✓	✓	✓	✓

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	ปีการศึกษา (ปีที่)				
		1	2	3	4	5
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	9. มีผลการดำเนินงานที่ผ่านเกณฑ์การกำกับมาตรฐานของ สกอ. ทุกข้อ		✓	✓	✓	✓
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	10. มีการประเมินหลักสูตรตามระบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดที่ดีขึ้นทุกปี		✓	✓	✓	✓
	รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	4	9	10	10	10

9) เล่มหลักสูตร มคอ.2 เอกสารแนบ 4 ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ให้ตรวจสอบผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และกรณีที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานทางวิชาการที่เกินระยะเวลา 5 ปี ให้ตัดออกทั้งหมด

10) กรณีที่หลักสูตรได้ตรวจสอบเอกสารหลักสูตร หากพบข้อผิดพลาดนอกเหนือจากข้อเสนอแนะตามมติที่ประชุมขอให้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องด้วย

โปรดดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 และส่งเอกสารหลักสูตรที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว และแบบรายงานข้อมูลหลักสูตรตามแบบที่ สกอ. กำหนด (มคอ. 06) ตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด และซีดีบันทึกข้อมูล โดยบันทึกไฟล์ word นามสกุล xxx.doc และไฟล์ pdf นามสกุล xxx.pdf จำนวน 1 แผ่น ต่อกลุ่มภารกิจพัฒนาคณาจารย์ หลักสูตรและนวัตกรรมการเรียนการสอน สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรต่อไป

3) การขอปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตามหนังสือ คณะวิทยาศาสตร์ ที่ ศธ 0523.1.3/371 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2559 เรื่อง ขอนำส่งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เข้าพิจารณาในคณะกรรมการวิชาการแล้วนั้น ทั้งนี้ หลักสูตรฯ ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 7/2559 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2559 เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผ่านการเห็นชอบจากที่ประชุม ดังนี้

- ที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 11/2559 เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2559 โดยที่ประชุม มีมติให้ความเห็นชอบการขอปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) และให้นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร มหาวิทยาลัย และสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 ในวันที่ 14 ธันวาคม 2559 พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบการขอปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามที่เสนอ และให้เสนอคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ

จึงขอให้นำเสนอหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ต่อที่ประชุมเพื่อพิจารณา ดังมีรายละเอียดตามเอกสารที่นำเสนอต่อที่ประชุมนี้

ประเด็นการพิจารณา

- การขอปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

มติที่ประชุม พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบการขอปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) และให้นำเสนอต่อที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย พิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป ทั้งนี้ มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะให้ปรับแก้ไขเพิ่มเติม ในประเด็นดังต่อไปนี้

1) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 4 สรุปขั้นตอนการขอเสนอหลักสูตร บรรทัดที่ 1 ให้ตัดคำว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ออก

2) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 4 สรุปขั้นตอนการขอเสนอหลักสูตร ข้อ 6 คณะกรรมการวิชาการ ให้แก้ไขวันที่ของการประชุม จาก วันที่ 9 พฤศจิกายน 2559 เป็น วันที่ 11 พฤศจิกายน 2559

3) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 4 สรุปขั้นตอนการขอเสนอหลักสูตร ข้อ 7 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 วันที่ 14 ธันวาคม 2559

4) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 4 สรุปขั้นตอนการขอเสนอหลักสูตรข้อ 8 สภามหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการประชุมครั้งที่ 1/2560 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2560

5) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 5 ข้อ 5.2 ภาษาที่ใช้ ให้แก้ไขข้อความจาก หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย เป็น หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

6) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 5 ข้อ 5.3 การรับเข้าศึกษา ให้แก้ไขข้อความจาก รับเฉพาะนักศึกษาไทย เป็น รับนักศึกษาทั้งนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างชาติที่มีพื้นฐานรู้ภาษาไทย

7) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 6 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร ข้อ 6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ให้แก้ไขวันที่การประชุมจาก วันที่ 22 ธันวาคม 2559 เป็น การประชุมครั้งที่ 22/2559 วันที่ 14 ธันวาคม 2559

8) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 6 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร ข้อ 6.5 สภามหาวิทยาลัย ให้เพิ่มเติมครั้งที่ของการประชุม เป็น ในการประชุม ครั้งที่ 1/2560 วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2560

9) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 6 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร ข้อ 6.6 สภาวิชาชีพ (ถ้ามี) ให้การรับรอง เมื่อวันที่ ให้ตัดข้อ 6.6 ออก เนื่องจาก สาขาวิชาเคมี ไม่มีสภาวิชาชีพ

10) เล่มหลักสูตร มคอ. 2 หน้า 7 ข้อ 10 สถานที่จัดการเรียนการสอน ข้อ 10.2 อาคารเรียนของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ให้ตรวจสอบชื่ออาคารเรียนของคณะวิทยาศาสตร์ให้ถูกต้อง

11) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 90 - 91 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ข้อ 4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ให้ปรับแก้ไขรูปแบบการเขียน โดยหลักสูตรมีความต้องการให้นักศึกษาเป็นอย่างไร ทำอย่างไรให้นักศึกษาได้รู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ให้ได้มากขึ้น นักศึกษาที่จบการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์แล้ว ควรสามารถทำอะไรที่ใหม่ ๆ ได้ และมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ การสร้างคนให้เป็นผู้นำ เป้าหมายการเรียนรู้ในแต่ละแขนง เป้าหมายการเรียนรู้ในด้านภาษา

12) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 92 ข้อ 4.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้หลักสูตรดำเนินการปรับแก้ไขมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน โดยใช้มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ของมหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี ใหม่ ที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2559 โดยมีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน (เดิม)	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปรับปรุง พ.ศ. 2559 (ใหม่)
1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม	1. ด้านคุณธรรมและจริยธรรม
1) มีความยึดมั่นความดีงามในทางวิชาการ ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละและมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น	1) มีความยึดมั่นความดีงามในทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละและมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น
2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม	2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
3) เคารพสิทธิของผู้อื่น คำนึงถึงความเสมอภาค รวมถึงระเบียบและกฎเกณฑ์ในสังคม	3) เคารพสิทธิของผู้อื่น คำนึงถึงความเสมอภาค รวมถึง ระเบียบและกฎเกณฑ์ในสังคม
2. ด้านความรู้	2. ด้านความรู้
1) มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา	1) มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญใน เนื้อหาวิชาที่ศึกษา
2) มีความสามารถในการประสานประสานเนื้อหาใน สาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง	2) มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีพ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
3) มีความสามารถประเมินตรวจสอบความก้าวหน้า และการปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชาที่ศึกษา	3) มีความสามารถประเมินค่า โดยอาศัยข้อเท็จจริงในการ ตัดสินใจ
4) มีความสามารถที่จะระบุกฎ ระเบียบข้อบังคับที่ เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ	
3. ด้านทักษะทางปัญญา	3. ด้านทักษะทางปัญญา
1) มีความสามารถในการใช้ระบบคิดที่วิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ได้	1) มีความสามารถเชิงคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างเป็น ระบบ
2) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ที่ได้รับ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและนำไปบูรณาการกับ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	2) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการกับ ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาได้
3) มีความสามารถในประเมิน สรุปประเด็นและ สร้างองค์ความรู้ใหม่ได้	3) มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม/องค์ความรู้ใหม่ ได้
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
1) มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งใน ระดับปัจเจกและองค์การ	1) มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน (เดิม)	มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปรับปรุง พ.ศ. 2559 (ใหม่)
2) มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอยู่บนพื้นฐานของการนับถือความแตกต่างและคุณค่าของความหลากหลาย	2) มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
3) มีภาวะการเป็นผู้นำ ช่วยเหลือผู้อื่นและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม	3) มีภาวะการเป็นผู้นำ ช่วยเหลือผู้อื่นและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
4) มีความสามารถในการวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ	
5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
1) มีความสามารถเลือกใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม	1) มีความสามารถเลือกใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม
2) มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ติดต่อสื่อสาร จัดการและนำเสนอข้อมูลได้	2) มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ติดต่อสื่อสาร จัดการและนำเสนอข้อมูลได้
3) มีความสามารถนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาใช้ในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ได้	3) มีความสามารถนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาใช้ในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ได้
4) มีความสามารถในการค้นคว้า หาคำรู้ทางด้านวิชาการและวิชาชีพด้วยตนเอง	

13) เล่มหลักสูตร มคอ.2 หน้า 183 -205 เอกสารแนบ 4 ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ให้ตรวจสอบรูปแบบการเขียนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี (มคอ.1) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 กรณีที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร มีผลงานทางวิชาการที่เกินระยะเวลา 5 ปี ให้ตัดออกทั้งหมด

14) กรณีที่หลักสูตรได้ตรวจสอบเอกสารหลักสูตร หากพบข้อผิดพลาดนอกเหนือจากข้อเสนอแนะตามมติที่ประชุมขอให้ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องด้วย

โปรดดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 และส่งเอกสารหลักสูตรที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว และแบบรายงานข้อมูลหลักสูตรตามแบบที่ สกอ. กำหนด (มคอ. 02) ตามแบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด และซีดีบันทึกข้อมูล โดยบันทึกไฟล์ word นามสกุล xxx.doc และไฟล์ pdf นามสกุล xxx.pdf จำนวน 1 แผ่น ต่อกลุ่มภารกิจพัฒนาคณาจารย์ หลักสูตรและนวัตกรรมการเรียนการสอน สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรต่อไป

4.2 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก และระดับปริญญาโท

ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก และระดับปริญญาโท ไปแล้วนั้น เพื่อให้การดำเนินการในส่วนดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา/ปรับปรุง หลักสูตรตามนโยบายของมหาวิทยาลัย และเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน บัณฑิตวิทยาลัยจึงได้ปรับแก้ไขการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก และระดับปริญญาโท เสนอคณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 8/2559 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2559 โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบ และให้เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ครั้งที่ 22/2559 ในวันที่ 14 ธันวาคม 2559 พิจารณาตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ นั้น

- ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 22/2559 ในวันที่ 14 ธันวาคม 2559 มีข้อเสนอแนะพอสรุปได้ ดังนี้

1. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การกำหนดให้มีความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบสิ่งตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ นั้น ควรพิจารณาให้มีการนำเสนอผลงานฯ ในลักษณะอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการตีพิมพ์ได้ด้วย

2. ควรพิจารณาตีความหรือให้ความหมายในเนื้อหาให้เหมาะสมและชัดเจน ดังนี้

- มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน : ด้านความรู้ (ข้อ 3) “ความสามารถในการประเมินค่า”

- ผลการเรียนรู้ : ด้านคุณธรรม จริยธรรม (ข้อ 1) “มีความยึดมั่นในความดีงามทางวิชาการ”

3. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาระดับปริญญาโท ข้อ 4 “กำหนดให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน” เนื่องจากคุณลักษณะดังกล่าวได้ระบุไว้ใน LO5 แล้ว ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดไว้ในการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

ที่ประชุมพิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก และระดับปริญญาโท ตามที่เสนอ และให้เสนอคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย ด้านวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ

จึงขอเสนอการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก และระดับปริญญาโท ต่อที่ประชุมเพื่อพิจารณา ดังมีรายละเอียดตามเอกสารที่นำเสนอต่อที่ประชุมนี้

ประเด็นการพิจารณา

- การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก และระดับปริญญาโท

มติที่ประชุม พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก และระดับปริญญาโท และให้นำเสนอต่อที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป ทั้งนี้ มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะให้ปรับแก้ไขเพิ่มเติม ในประเด็น ดังต่อไปนี้

1) ระดับปริญญาเอก

1.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้ตัดข้อ 1 และข้อ 3 ออก เนื่องจากเป็นคุณสมบัติพื้นฐานที่นักศึกษาระดับปริญญาเอกควรจะมีอยู่แล้ว

ที่	การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ระดับปริญญาเอก (เดิม)	การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ระดับปริญญาเอก (ใหม่)
1.	เป็นดุษฎีบัณฑิตที่มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking)	-ตัดออก-
2.	มีภาวะผู้นำในวงการวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ	มีภาวะผู้นำในวงการวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ
3.	มีทักษะด้านวัฒนธรรมการวิจัยที่เข้มแข็ง (Strong Research Culture)	-ตัดออก-
4.	มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศในระดับนานาชาติ	มีความสามารถด้านภาษาต่างประเทศในระดับนานาชาติ

1.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 ด้านความรู้ (ข้อ 1) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้แก้ไขข้อความจาก “มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษาได้อย่างต่อเนื่องแท้และลึกซึ้ง” เป็น “มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษาได้อย่างต่อเนื่องแท้และลึกซึ้ง ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้หรือความเข้าใจใหม่ ๆ ในศาสตร์สาขานั้น ๆ”

1.2.2 ด้านทักษะทางปัญญา (ข้อ 1) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้แก้ไขข้อความจาก “มีความสามารถเชิงการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ” เป็น “มีวัฒนธรรมการวิจัยที่เข้มแข็ง มีความสามารถและทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ”

1.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก ให้ปรับแก้ไขการระบุวงกลมดำ และวงกลมขาว ตามความหมายของมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ที่ปรับแก้ไขใหม่ ทั้งนี้ ให้แก้ไขในทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง

2) ระดับปริญญาโท ให้ความเห็นชอบ โดยไม่มีการแก้ไข

โปรดดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2560 และส่งเอกสารการพัฒนาคูณลักษณะพิเศษ มาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านและแผนที่แสดงการกระจาย ความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก และระดับปริญญาโท ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว และแบบรายงานข้อมูลตามแบบที่ สกอ. กำหนด (สมอ.08) ตาม แบบฟอร์มที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน 1 ชุด และซีดีบันทึกข้อมูล โดยบันทึกไฟล์ word นามสกุล xxx.doc และไฟล์ pdf นามสกุล xxx.pdf จำนวน 1 แผ่น ต่อกลุ่มภารกิจพัฒนาคณาจารย์ หลักสูตรและนวัตกรรม การเรียนการสอน สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อรับทราบการให้ความเห็นชอบต่อไป

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ

5.1 กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

- ครั้งที่ 2/2560 วันอาทิตย์ที่ 19 มีนาคม 2560

เลขานุการได้แจ้งที่ประชุมเกี่ยวกับกำหนดการประชุมครั้งต่อไป ครั้งที่ 2/2560 วันอาทิตย์ ที่ 19 มีนาคม 2560 เวลา 9.00 น. ณ สำนักงานสภามหาวิทยาลัย ชั้น 5 อาคารสำนักงานอธิการบดี จึง ขอแจ้งให้ที่ประชุมเพื่อทราบ

มติที่ประชุม รับทราบ

5.2 การพิจารณาหลักสูตรที่ครบรอบการปรับปรุง ในปีการศึกษา 2560

ตามที่ สภามหาวิทยาลัย ได้ให้ความเห็นชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ของ มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรี ใหม่ เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2559 ไปแล้วนั้น เนื่องจาก ในปีการศึกษา 2560 มีหลักสูตรในระดับปริญญาตรี ได้ถึงรอบการปรับปรุงหลักสูตร และได้มีหลักสูตรได้นำเสนอหลักสูตร ต่อที่ประชุมคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านวิชาการ มาบ้างแล้วนั้น ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการจัดทำ หลักสูตรของมหาวิทยาลัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อยนั้น

มติที่ประชุม พิจารณาแล้ว มีมติมอบหมายให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ดำเนินการ
ดังนี้

1) สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ แจ้งให้คณะ/วิทยาลัย ที่มีรายวิชาในสังกัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ดำเนินการปรับแก้ไขมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านของมหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรี ใหม่ โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน (ภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2560)

2) สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ แจ้งเวียนให้คณะ/วิทยาลัย ทราบและดำเนินการปรับแก้ไขมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านของระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก และตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ใหม่

3) หลักสูตร/รายวิชา ที่จะนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยด้านวิชาการ เพื่อพิจารณา ต้องดำเนินปรับแก้ไขมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน และแก้ไขแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้สอดคล้องกันตลอดจนตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ใหม่

เลิกประชุม เวลา 10.30 น.

หฤมล คงขุนเทียน

(นางสาวหฤมล คงขุนเทียน)

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประชุม

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

ดร. ลัดดา วัฒนะชีวะกุล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดา วัฒนะชีวะกุล)

ผู้ช่วยเลขานุการฯ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

ดร. กุสิต ปุณณณ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กุสิต ปุณณณ)

เลขานุการฯ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม