



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน งานส่งเสริมวิชาการ โทร. ๑๑๖๖

ที่ อว ๐๖๕๔.๐๘/๑๔๓/๑๗ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษา จาก สป.อว. จำนวน ๖ หลักสูตร

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์/คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร/คณบดีคณะศิลปกรรม และสถาปัตยกรรม

ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดการประชุม นัดพิเศษ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘ และการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๘ ได้พิจารณาหลักสูตรการศึกษาและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน ๖ หลักสูตร โดยให้การรับรองมีระยะเวลา ๕ ปี นับจากปีแรกที่เปิดสอน ดังนี้

๑. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖)
๒. หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗)
๓. หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗)
๔. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗)
๕. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมระบบอากาศยานไร้คนขับ (หลักสูตร พหุวิทยาการ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘)
๖. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจอาหารและโภชนาการ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗)

ในการนี้ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน (สวท.) ขอแจ้งผลการตรวจสอบหลักสูตร การศึกษาและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยมีข้อเสนอแนะ ตามรายละเอียดตั้งเอกสารแนบ คณะต้องดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอนี้พร้อมจัดทำสำเนาเล่มหลักสูตร จำนวน ๒ ฉบับ จัดทำตารางสรุปการแก้ไขหลักสูตร และขอความอนุเคราะห์ส่งไฟล์ข้อมูล ให้งานส่งเสริม วิชาการ ภายในวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ เพื่อที่ สวท. จะประสานงานส่งให้ สป.อว. ดำเนินการแก้ไข เล่มหลักสูตรก่อนเผยแพร่ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันท์ ทับเกิด)

ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน



ที่ อว ๐๒๐๔.๓/๒๒๔๖๗

กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ถนนศรีอยุธยา ราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐

๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง ผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลล้านนา จำนวน ๖ หลักสูตร

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อหลักสูตรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตร
๒. ผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษา (รายหลักสูตร) จำนวน ๖ หลักสูตร

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้แจ้งหลักสูตรการศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษา
ให้ความเห็นชอบหรืออนุมัติแล้วต่อสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
พิจารณาตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาผ่านระบบพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา
(CHE Curriculum Online : CHECO) เพื่อให้การตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาและการตรวจสอบการดำเนินการ
จัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเป็นไปตามพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ มาตรา ๕๕ และ
มาตรา ๕๖ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษา
ของหลักสูตรการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๘ นั้น

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ขอเรียนให้ทราบว่า
คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุมนัดพิเศษ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘ และการประชุม
ครั้งที่ ๙/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๘ ได้พิจารณาหลักสูตรการศึกษาและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษา
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน ๖ หลักสูตร ที่ดำเนินการตามมาตรา ๕๕ ของ พรบ.
การอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว มีมติให้การรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตรการศึกษา
ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน ๖ หลักสูตร โดยให้การรับรองมีระยะเวลา ๕ ปี นับจากปีแรกที่เปิดสอน และ
มีข้อเสนอแนะตามรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ทั้งนี้ ขอให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาผลการตรวจสอบหลักสูตร โดยนำข้อเสนอแนะไปใช้
เพื่อการพัฒนาหลักสูตรตามความเหมาะสมและบริบทของหลักสูตร (รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒)
ซึ่งสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ จะติดตามผลการดำเนินการจัดการศึกษาของหลักสูตรการศึกษา
ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตรการศึกษา โดยจะแจ้งแนวทางการติดตามผลการดำเนินการ
ให้มหาวิทยาลัยทราบและดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวันนี นนท์ศิริ)

ผู้ตรวจราชการกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
กองยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา (รม.)
โทรศัพท์ ๐๒-๐๓๙-๕๖๓๕

รายชื่อหลักสูตรที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตรการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน ๖ หลักสูตร

ด้วย กมอ. ในการประชุมนัดพิเศษ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘ และครั้งที่ ๙/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๘ ได้มีมติรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตรการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา จำนวน ๖ หลักสูตร โดยให้การรับรองมีระยะเวลา ๕ ปี นับจากปีแรกที่เปิดสอนสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาจัดการศึกษาดังแต่ ๕ ปีขึ้นไป ทั้งนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา จะติดตามผลการดำเนินการจัดการศึกษาของหลักสูตรการศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตรการศึกษา โดยจะแจ้งแนวทางการติดตามผล การดำเนินการให้มหาวิทยาลัยทราบและดำเนินการต่อไป ดังรายชื่อหลักสูตรต่อไปนี้

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตร	ประเภทหลักสูตร	ปี พ.ศ. ของ หลักสูตร	ปี พ.ศ. ที่เปิดสอน	ภาคการศึกษาที่ เปิดสอน	ระยะเวลา การศึกษา	มติ กมอ. ครั้งที่ / เมื่อวันที่
๑	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์	หลักสูตรใหม่	๒๕๖๖	๒๕๖๖	ภาคที่ ๑	๔ ปี	นัดพิเศษ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘
๒	หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม	หลักสูตรปรับปรุง	๒๕๖๗	๒๕๖๗	ภาคที่ ๑	๕ ปี	นัดพิเศษ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘
๓	หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน	หลักสูตรปรับปรุง	๒๕๖๗	๒๕๖๗	ภาคที่ ๑	๕ ปี	นัดพิเศษ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘
๔	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งจัดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน	หลักสูตรใหม่	๒๕๖๗	๒๕๖๗	ภาคที่ ๒	๒ ปี	นัดพิเศษ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตร	ประเภทหลักสูตร	ปี พ.ศ. ของ หลักสูตร	ปี พ.ศ. ที่เปิดสอน	ภาคการศึกษาที่ เปิดสอน	ระยะเวลา การศึกษา	มติ กมอ. ครั้งที่ / เมื่อวันที่
๕	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมระบบอากาศยาน ไร้คนขับ (หลักสูตรพหุวิทยาการ)	หลักสูตรใหม่	๒๕๖๘	๒๕๖๘	ภาคที่ ๑	๔ ปี	ครั้งที่ ๙/๒๕๖๘ วันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๘
๖	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา ธุรกิจอาหารและโภชนาการ	หลักสูตรใหม่	๒๕๖๗	๒๕๖๗	ภาคที่ ๑	๔ ปี	ครั้งที่ ๙/๒๕๖๘ วันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๘



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)

ชื่อหลักสูตร (ไทย) : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ชื่อหลักสูตร (Eng) : Bachelor of Engineering Program in Software Engineering

รหัสอ้างอิงหลักสูตร : T20232093402657

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

1) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา

	รายการข้อมูล	✓ สอดคล้อง/ X ไม่สอดคล้อง
1.1	วันเดือนปีที่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติหลักสูตร	✓
1.2	ปีการศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติให้เปิดสอน	✓
1.3	ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)	✓
1.4	ชื่อปริญญา และชื่อย่อปริญญา (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)	✓
1.5	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร	✓
1.6	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคุณสมบัติ	✓
1.7	อาจารย์ประจำหลักสูตรและคุณสมบัติ	✓
1.8	แผนรับนักศึกษา	✓

1.1 สรุปผล

เอกสารมีความครบถ้วนและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565

1.2 การดำเนินการตามมาตรา 55 แห่ง พ.ร.บ. การอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 (แจ้งต่อสป.อว. ก่อนเปิดสอน)

ดำเนินการเป็นไปตามมาตรา 55

ไม่ได้ดำเนินการตามมาตรา 55

2) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้และการออกแบบหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2.1 สรุปผล

- สอดคล้อง
 ไม่สอดคล้อง

2.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- การระบุความสัมพันธ์ของ PLO กับมาตรฐานสากล: หลักสูตรมีการอ้างอิงถึงมาตรฐานสากล เช่น SE2014 ของ IEEE/ACM แต่ในส่วนของ PLOs ยังไม่แสดงการเทียบเคียง (Benchmarking) อย่างชัดเจน ควรจัดทำตารางเทียบเคียงระหว่าง PLOs ของหลักสูตรกับองค์ความรู้ (Knowledge Areas) ที่กำหนดในมาตรฐาน SE2014 หรือมาตรฐานวิชาชีพซอฟต์แวร์ที่เป็นที่ยอมรับ เพื่อแสดงให้เห็นถึงคุณภาพและความเป็นสากลของหลักสูตร ซึ่งจะเป็จุดขายที่สำคัญ
- การเขียน PLOs ให้วัดผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น: PLOs บางข้อเริ่มต้นด้วยคำว่า "มีความรู้" หรือ "มีความสามารถ" ซึ่งอาจวัดผลได้ยาก ควรทบทวนการใช้คำกริยา (Action Verbs) ในการเขียน PLOs โดยอิงตามระดับการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น แทนที่จะใช้คำว่า "มีความรู้ในหลักการ" อาจปรับเป็น "สามารถวิเคราะห์หลักการทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์เพื่อแก้ปัญหา" หรือ "สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์" จะทำให้การออกแบบการวัดผลทำได้ตรงจุดมากขึ้น
- การยกระดับ PLO ด้านการเป็นผู้ประกอบการ: PLO4 เน้นความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่ดี ควรพิจารณาเพิ่มมิติของการสร้างแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas), การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน (Financial Viability), และการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ดิจิทัล เข้าไปใน Sub-PLOs หรือรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างบัณฑิตที่ไม่ได้เป็นเพียงนักพัฒนา แต่สามารถเป็นผู้ประกอบการ (Tech Entrepreneur) ได้จริง สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3) ผลการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาของหลักสูตร

3.1 สรุปผล

- ผ่าน
 ไม่ผ่าน

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

3.2.1 กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผลการเรียนรู้ และการประกันคุณภาพการศึกษา

- การพัฒนา "Signature Pedagogy": หลักสูตรมีกลยุทธ์การสอนที่ดีและหลากหลายควรพัฒนาและสื่อสาร "รูปแบบการสอนที่เป็นเอกลักษณ์ (Signature Pedagogy)" ของหลักสูตรให้ชัดเจน โดยอาจชูประเด็น "การเรียนรู้ผ่านการจำลองสภาพแวดล้อมอุตสาหกรรมจริง (Industry-Simulated Learning)" ที่ผสมผสานรูปแบบ 3+1 (WIL), การทำโครงการจากโจทย์จริงของอุตสาหกรรม (Industry-

sponsored projects) และการใช้ Sandbox จำลองบริษัท เพื่อสร้างจุดเด่นที่แตกต่างและดึงดูดผู้เรียน

- การออกแบบการประเมินผลแบบบูรณาการ: การประเมินผลส่วนใหญ่ยังแยกตามรายวิชา ควรออกแบบการประเมินผลในลักษณะ "โครงการรวมยอด (Capstone Project)" ในชั้นปีที่ 3 หรือ 4 ที่ท้าทายให้นักศึกษาต้องบูรณาการความรู้และทักษะจากหลายรายวิชาเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ซึ่งจะทำให้สามารถประเมินการบรรลุ PLOs หลายข้อได้ในคราวเดียวและสะท้อนความสามารถในการทำงานจริงได้ดีกว่า
- การสร้างกลไกการประกันคุณภาพเชิงรุก: ระบบ QA ที่มีอยู่เป็นไปตามมาตรฐาน ควรยกระดับโดยการจัดตั้ง "คณะกรรมการที่ปรึกษาจากภาคอุตสาหกรรม (Industry Advisory Board)" อย่างเป็นทางการ มีวาระการประชุมที่ชัดเจน เพื่อทำหน้าที่ให้ข้อมูลย้อนกลับต่อหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ และร่วมกำหนดทิศทางการพัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและตลาดแรงงานได้อย่างทันห่วงที่

3.2.2 ความสอดคล้องของหลักสูตรกับทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศ และตามพันธกิจและยุทธศาสตร์ของสถาบัน

- การสื่อสารความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์: การเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ทำได้ดีมาก ควรนำเสนอความสอดคล้องนี้ในการสื่อสารประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เด่นชัดขึ้น เช่น การระบุว่า "หลักสูตรนี้ตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 ในด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลโดยตรง" เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้เรียนและผู้ปกครอง

3.2.3 ประเด็นด้านความเสี่ยงและผลกระทบภายนอก

- บูรณาการ Low-code/No-code และ DevOps: ควรบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับ แพลตฟอร์ม Low-code/No-code เข้าไปในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเครื่องมือที่ช่วยลดเวลาในการพัฒนาและกำลังเป็นที่ต้องการของตลาด และตรวจสอบแทรก หลักการและเครื่องมือด้าน DevOps (เช่น CI/CD, Containerization - Docker/Kubernetes) ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและส่งมอบซอฟต์แวร์ เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะสอดคล้องกับกระบวนการทำงานจริงในปัจจุบัน
- เพิ่มความยืดหยุ่นเพื่อรองรับเทคโนโลยีเกิดใหม่: ควรใช้ประโยชน์จากรายวิชา "หัวข้อพิเศษ (Special Topics)" ให้มากขึ้น โดยออกแบบให้เป็นรายวิชาที่สามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาได้ทุกปีเพื่อรองรับเทคโนโลยีที่มาแรง เช่น การพัฒนาสำหรับ Metaverse, วิศวกรรมข้อมูล (Data Engineering) หรือการพัฒนาแอปพลิเคชันแบบกระจายศูนย์ (dApps) เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยอยู่เสมอ

3.2.4 ประเด็นด้านความคาดหวังของผู้เรียน

- สร้างกลไกการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืน: กระบวนการรับฟังความคิดเห็นทำได้ดีมากในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ควรสานต่อโดยการสร้างกลไกการมีส่วนร่วมที่ยั่งยืน เช่น การจัดกิจกรรม "Industry-Academia Day" ประจำปี เพื่อเป็นเวทีให้นักศึกษาได้นำเสนอโครงการต่อภาคอุตสาหกรรม และเป็นช่องทางให้คณาจารย์ได้รับฟังความต้องการและแนวโน้มใหม่ๆ จากผู้ประกอบการโดยตรง เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนและเนื้อหาวิชาอย่างต่อเนื่อง

4. สรุปผลการตรวจสอบ

- ผ่าน และรับรอง
- ไม่ผ่าน ต้องปรับปรุงภายใน 60 วัน
-