



การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับการรับรองการพิจารณาความสอดคล้องหลักสูตรจากสำนักงาน
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2565
2. สถานที่ สาขาวิชา/สถาบัน ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม
ครั้งที่ 11/2566 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2566
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษา
ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร
บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นมา
เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based
Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา
ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะฯ จึงขอปรับปรุง
แก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning
Outcome, PLOs)
- 2) ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และจำนวนชั่วโมงทฤษฎีและชั่วโมงปฏิบัติ
- 3) เพิ่มรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก (กลุ่มวิชาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์)
- 4) ปรับเปลี่ยนผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) หมวด
วิชาเนพะ
- 5) ปรับเปลี่ยนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จาก
หลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 6) ปรับเปลี่ยนตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร
(PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

7) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิตรายวิชาคงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ปรับเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>PLOs 1: มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>Sub PLOs 1.1 สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับขององค์กรและสังคม</p> <p>Sub PLOs 1.2 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสำนึกร่วมและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p>	<p>PLOs 1: ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการกฎระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร</p>
<p>PLOs 2: มีความเขี่ยวชาญทางด้านคณิตศาสตร์</p> <p>Sub PLOs 2.1 สร้างบทพิสูจน์ของประพจน์ที่กำหนดด้วยวิธีการพิสูจน์ที่เหมาะสมตามหลักตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล</p> <p>Sub PLOs 2.2 แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบโดยใช้ระเบียบวิธีทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่กำหนด</p> <p>Sub PLOs 2.3 สร้างหรือปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่</p>	<p>PLOs 2: อธิบายบทนิยาม หลักการ และทฤษฎีบททางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>เกิดขึ้น เพื่อใช้ในการอธิบาย การแก้ปัญหา การตัดสินใจ หรือการพยากรณ์ล่วงหน้าบน พื้นฐานข้อมูลเชิงประจำกา</p>	
<p>PLOs 3: สามารถใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์เพื่อ แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยใช้หลักการ ทางคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>Sub PLOs 3.1 สามารถใช้ซอฟท์แวร์ คอมพิวเตอร์ที่ถูกกฎหมายใน การคำนวณ หรือ การ วิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>Sub PLOs 3.2 สามารถพัฒนาซอฟท์แวร์ คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการ แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์</p>	<p>PLOs 3: คำนวณเพื่อแก้ปัญหาทางด้าน คณิตศาสตร์ ตามหลักการ บทนิยาม และ ทฤษฎีบทได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>
<p>PLOs 4: สามารถนำเสนองานทางคณิตศาสตร์ได้ อย่างถูกต้อง ชัดเจน ตรงประเด็น</p> <p>Sub PLOs 4.1 สามารถใช้ภาษาไทยในการ สื่อสาร รวมทั้งเลือกใช้เทคนิค[*] การสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>Sub PLOs 4.2 สามารถใช้ภาษาอังกฤษใน การสื่อสาร รวมทั้งเลือกใช้ เทคนิคการสื่อสารได้อย่าง เหมาะสม</p>	<p>PLOs 4: พิสูจน์ข้อความและทฤษฎีบททาง คณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องและ สมเหตุสมผลตามหลักตรรกศาสตร์และ การให้เหตุผล</p>
<p>PLOs 5: สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้งานกลุ่ม[*] บรรลุเป้าหมาย ตามบทบาทและหน้าที่ของ นักคณิตศาสตร์</p> <p>Sub PLOs 5.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม มีความสียสละและ มีจิตสาธารณะ</p> <p>Sub PLOs 5.2 สามารถทำงานเป็นทีม มี คุณลักษณะการเป็นผู้นำและ ผู้ตามที่ดี</p>	<p>PLOs 5: ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และเทคโนโลยี ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางด้าน[*] วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ อุรุกวิจัย อุตสาหกรรม หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>PLOs 6: มีความสามารถในการสร้างหรือร่วมสร้างงานวิจัย นวัตกรรมทางด้านคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ หรือด้านที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Sub PLOs 6.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย และหลักการสร้างงานวิจัยหรือนวัตกรรมทางด้านคณิตศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประยุกต์</p> <p>Sub PLOs 6.2 สามารถนำความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประยุกต์ ไปใช้ในการสร้าง หรือร่วมสร้างงานวิจัยหรือนวัตกรรมทางด้านคณิตศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประยุกต์</p>	<p>PLOs 6: สร้างหรือปรับปรุงกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์และการวิจัยที่นำไปสู่องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมทางด้านคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ หรือด้านที่เกี่ยวข้อง</p>
	<p>PLOs 7: ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร มีความรับผิดชอบ และทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำหรือสมาชิกที่ดี</p>
	<p>PLOs 8: ใช้คณิตศาสตร์หรือสถิติเพื่อการวิเคราะห์ ประมาณผลข้อมูล และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม</p>
	<p>PLOs 9: รู้วิธีแสงไฟ และถ่ายทอดความรู้ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี เพื่อการนำเสนอผลงานทางด้านคณิตศาสตร์หรือด้านที่เกี่ยวข้อง</p>
	<p>PLOs 10: ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ และเขียนหรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานทางด้านคณิตศาสตร์ได้</p>

5.2 ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และจำนวนชั่วโมงทฤษฎีและชั่วโมงปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>09-114-202 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงาน 3(2-2-5) พีชคณิต Computer Algebra Systems</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์สำหรับพีชคณิต ตัวอย่างระบบคอมพิวเตอร์สำหรับพีชคณิต เช่น เมเปิล แมथเมติกา และวอลแฟร์มอัลฟ้า ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับพีชคณิตในการคำนวณเชิงตัวเลข และการคำนวณเชิงสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การเขียนกราฟและการภาพพิกัดในระบบคอมพิวเตอร์สำหรับพีชคณิต การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางคณิตศาสตร์ด้วยไลบรารีของระบบคอมพิวเตอร์สำหรับพีชคณิต และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Introduction to computer algebra systems, examples of computer algebra systems like Maple, Mathematica and WolframAlpha, computer algebra systems for numerical and symbolic computations in Mathematics, plotting and graphics in computer algebra systems, mathematical software development by using libraries of computer algebra systems and related laboratory</p>	<p>09-114-202 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงาน 3(2-2-5) พีชคณิต Computer Algebra Systems</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์สำหรับพีชคณิต ตัวอย่างระบบคอมพิวเตอร์สำหรับพีชคณิต เช่น เมเปิล แมथเมติกา และวอลแฟร์มอัลฟ้า การคำนวณเชิงตัวเลขและการคำนวณเชิงสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ การเขียนแผนภาพทางคณิตศาสตร์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Introduction to computer algebra systems, examples of computer algebra systems like Maple, Mathematica and WolframAlpha, numerical and symbolic computations in mathematics, visualizations in mathematics and related laboratories</p>
<p>09-113-202 พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6) Linear Algebra</p> <p>เมตริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ระบบสมการเชิงเส้นและการคำนวณการขึ้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ ฐานหลัก การແ劈ท้วง อิสระเชิงเส้น การแปลงเชิงเส้น ค่าเจาะจง เวกเตอร์เจาะจงและการประยุกต์</p> <p>Matrices and determinants, systems of linear equations and elementary operations, vector spaces, basis, span, linear independent, linear</p>	<p>09-113-202 พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6) Linear Algebra</p> <p>เมตริกซ์ การดำเนินการขั้นมูลฐาน ดีเทอร์มิแนนท์ ระบบสมการเชิงเส้น ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมิย่อย การรวมเชิงเส้น การແ劈ท้วง อิสระเชิงเส้น ฐานหลักและมิติ การแปลงเชิงเส้น พิสัย ปริภูมิสู่ศูนย์ เมทริกซ์ของการแปลงเชิงเส้น ค่าเจาะจง เวกเตอร์เจาะจง การทำให้เป็นเมตริกซ์แนวทาง</p> <p>Matrices, elementary operations, determinants, systems of linear equations, vector spaces, subspace, linear combination,</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
transformations, eigenvalues, eigenvectors and applications	span, linear independent, basis and dimension, linear transformations, range, null space, matrix of linear transform, eigenvalues, eigenvectors, diagonalization
09-114-204 การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์ Computer Programming in Mathematics	09-114-204 การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์ Computer Programming in Mathematics วิชาบังคับก่อน : 09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม Pre-requisite : 09-090-016 Programming Fundamentals แนวคิดของการโปรแกรมแบบโครงสร้างและการโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยไพธอน ประเภทของข้อมูลเนทีฟ โครงสร้างการควบคุม พัฒนาชั้น คลาส คุณสมบัติ และวิธีการของคลาส การสืบทอด แฟ้ม การรับมือข้อผิดพลาดและข้อยกเว้น การทดสอบโปรแกรม การแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม ไลบรารีด้านคณิตศาสตร์ เช่น นัมปี้ แพนดาส และ เมธเพล็อกทิบ Concepts of procedural and object-oriented programmings with Python, native data types, control structures, functions, classes, properties and methods of classes, inheritance, files, error and exception handling, testing, debugging, mathematics libraries like Numpy, Pandas and Matplotlib
09-114-335 ระบบฐานข้อมูล Database Systems วิชาบังคับก่อน : 09-114-204 การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์	09-114-335 ระบบฐานข้อมูล Database Systems วิชาบังคับก่อน : 09-114-204 การเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์ หรือ ศึกษาควบคู่กัน

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>Pre-requisite : 09-114-204 Computer Programming in Mathematics</p> <p>แนะนำฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูล ชนิดของฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ตารางคีย์ กฎบูรณากร พีซีณิตเชิงสัมพันธ์ แบบจำลองความสัมพันธ์ ระหว่างเอนทิตี้ การนอร์มัลไลเซ็ต ภาษาເຄສົກແອລ แนะนำการจัดการรายการเปลี่ยนแปลง และการบริหารฐานข้อมูล ปฏิบัติการด้านการจำลองข้อมูล และภาษาฐานข้อมูล และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Introduction to the database and DBMS, database systems, types of databases, data models, relational database models, tables keys, integrity rules, relational algebra, entity relationship models, normalization, SQL language, Introduction to transaction management and database administration, data modeling and database language laboratory and related laboratory</p>	<p>Pre-requisite : 09-114-204 Computer Programming in Mathematics or concurrent enrollment</p> <p>แนะนำฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูล ชนิดของฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล แบบจำลองฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ตารางคีย์ กฎบูรณากร แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้ ภาษาເຄສົກແອລ แนะนำการจัดการรายการเปลี่ยนแปลง และการบริหารฐานข้อมูล ปฏิบัติการด้านการจำลองข้อมูลและภาษาฐานข้อมูล</p> <p>Introduction to the database and DBMS, database systems, types of databases, data models, relational database models, tables keys, integrity rules, entity relationship models, SQL language, Introduction to transaction management and database administration, data modeling and database language laboratories</p>
<p>09-114-206 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3(3-0-6) Graph Theory and Applications ประวัติและบทนิยามพื้นฐานของทฤษฎีกราฟ กราฟต้นไม้ ความเชื่อมโยงในกราฟ ออยเลอร์เรียนกราฟ และไฮมิลโตเนียนกราฟ กราฟเชิงรนาบ การระบายน้ำ สีของกราฟ การประยุกต์ของทฤษฎีกราฟ</p> <p>History and basic definitions of graph theory, tree, connectivity in graph, Eulerian and</p>	<p>09-114-206 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์ 3(3-0-6) Graph Theory and Applications ประวัติและบทนิยามพื้นฐานของทฤษฎีกราฟ กราฟต้นไม้ ความเชื่อมโยงในกราฟ กราฟออยเลอร์ กราฟไฮมิลทัน กราฟเชิงรนาบ การระบายน้ำ สีของกราฟ การประยุกต์ของทฤษฎีกราฟ</p> <p>History and basic definitions of graph theory, tree, connectivity in graph, Eulerian graph,</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>Hamiltonian graph, planar graph, graph coloring, applications of graph theory</p> <p>09-114-325 ระบบพลวัต 3(3-0-6) Dynamical Systems วิชาบังคับก่อน : 09-111-257 สมการเชิงอนุพันธ์ สามัญ และ 09-114-223 การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น Pre-requisite : 09-111-257 Ordinary Differential Equations and 09-114-223 Introduction to Mathematical Modeling ระบบพลวัตแบบไม่ต่อเนื่อง ระบบพลวัตแบบต่อเนื่อง ระบบพลวัตแบบไฮบริด การทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยใช้ระบบพลวัต ผลเฉลยของแบบจำลองระบบพลวัต จุดดุลยภาพ การวิเคราะห์สเกียรภาพ การวิเคราะห์ในเฟอร์เคชัน Discrete dynamical systems, continuous dynamical systems, hybrid dynamical systems, mathematical modeling via dynamical systems, solutions to a dynamical model, equilibrium points, stability analysis, bifurcation analysis</p>	<p>Hamiltonian graph, planar graph, graph coloring, applications of graph theory</p> <p>09-114-325 ระบบพลวัต 3(2-2-5) Dynamical Systems วิชาบังคับก่อน : 09-111-257 สมการเชิงอนุพันธ์ สามัญ และ 09-114-223 การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น Pre-requisite : 09-111-257 Ordinary Differential Equations and 09-114-223 Introduction to Mathematical Modeling ระบบพลวัตแบบไม่ต่อเนื่อง ระบบพลวัตแบบต่อเนื่อง ระบบพลวัตแบบไฮบริด การทำแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยใช้ระบบพลวัต ผลเฉลยของแบบจำลองระบบพลวัต จุดดุลยภาพ ในเฟอร์เคชัน การวิเคราะห์สเกียรภาพ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Discrete dynamical systems, continuous dynamical systems, hybrid dynamical systems, mathematical modeling via dynamical systems, solutions to a dynamical model, equilibrium points, bifurcation, stability analysis and related laboratories</p>
<p>09-114-326 ระเบียบวิธีการประมาณค่า 3(3-0-6) ตามเส้น Curve Fitting Methods วิชาบังคับก่อน : 09-114-223 การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น Pre-requisite : 09-114-223 Introduction to Mathematical Modeling การประมาณค่าในช่วง การใช้เทคนิคประมาณค่าในช่วงแบบพหุนามนิวตัน แบบพหุนามลากرانจ์</p>	<p>09-114-326 ระเบียบวิธีการประมาณค่า 3(2-2-5) ตามเส้น Curve Fitting Methods วิชาบังคับก่อน : 09-114-223 การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น Pre-requisite : 09-114-223 Introduction to Mathematical Modeling การประมาณค่าในช่วง การใช้เทคนิคประมาณค่าในช่วงแบบพหุนามนิวตัน แบบพหุนามลากرانจ์</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>แบบพหุนามเชิงเส้นและแบบลิ้นสลัก แนวคิดพื้นฐาน การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและเชิงพหุคุณ การวิเคราะห์สหสมัยพัฒน์ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและไม่ใช่เชิงเส้นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และวิธีเมทริกซ์ การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน ตัวแปรทุน เทคนิคการเลือกสมการถดถอยที่ดีที่สุด และการวิเคราะห์การถดถอยรูปแบบอื่น</p> <p>Interpolation, Newton polynomial, Lagrange polynomial, Chebyshev polynomial, Splines interpolation, basic concepts of regression, simple and multiple linear regression, correlation analysis, linear and non-linear regression analyses using least squares and matrix methods, residual analysis, dummy variables, techniques for selecting the best regression equation and other regression analyses</p>	<p>แบบพหุนามเชิงเส้นและแบบลิ้นสลัก แนวคิดพื้นฐาน การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและเชิงพหุคุณ การวิเคราะห์สหสมัยพัฒน์ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นและไม่ใช่เชิงเส้นด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด และวิธีเมทริกซ์ การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน ตัวแปรทุน เทคนิคการเลือกสมการถดถอยที่ดีที่สุด การวิเคราะห์การถดถอยรูปแบบอื่น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Interpolation, Newton polynomial, Lagrange polynomial, Chebyshev polynomial, splines interpolation, basic concepts of regression, simple and multiple linear regression, correlation analysis, linear and non-linear regression analyses using least squares and matrix methods, residual analysis, dummy variables, techniques for selecting the optimal regression equation, other regression analyses and related laboratories</p>
<p>09-114-328 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) ด้านชีววิทยา Mathematical Modeling in Biology วิชาบังคับก่อน : 09-114-325 ระบบพลวัต Pre-requisite : 09-114-325 Dynamical Systems แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับปัญหาทางชีววิทยา ระบบบินิเวศ ชีวภาพหรือกายภาพ และการแพทย์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ ผลเฉลยของแบบจำลองและการจำลองสถานการณ์ การวิเคราะห์เสถียรภาพ การวิเคราะห์ใบเฟอร์เซ็น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>09-114-328 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) ด้านชีววิทยา Mathematical Modeling in Biology วิชาบังคับก่อน : 09-114-325 ระบบพลวัต Pre-requisite : 09-114-325 Dynamical Systems แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับปัญหาทางชีววิทยา ระบบบินิเวศ สรีรศาสตร์ และการแพทย์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ ผลเฉลยของแบบจำลอง การจำลองสถานการณ์ ใบเฟอร์เซ็น การวิเคราะห์เสถียรภาพ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>Mathematical modeling in biological, ecological, physiological and medical problems, parameter estimation, solutions to models and simulations, stability analysis, bifurcation analysis and related laboratory</p>	<p>Mathematical modeling in biological, ecological, physiological and medical problems, parameter estimation, solutions to models, simulations, bifurcation, stability analysis and related laboratories</p>
<p>09-114-331 เทคนิคการหาค่าเหมาะสม 3(2-2-5) Optimization Techniques วิชาบังคับก่อน : 09-114-222 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข เปื้องต้น Pre-requisite : 09-114-222 Introduction to Numerical Methods ภาพรวมของการหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบมีข้อจำกัดและไม่มีข้อจำกัด วิธีการค้นหาค่าเชิงแบบฉบับและเกรเดียนต์ กำหนดการเชิงเส้น กำหนดการไม่เชิงเส้น กำหนดการเชิงพลวัต กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม การหาค่าเหมาะสมที่สุดในวงกว้าง การหาค่าเหมาะสมที่สุดแบบยุติสิ้น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Overviews of constrained and unconstrained optimizations, classical search and gradient methods, linear programming, nonlinear programming, dynamic programming, integer programming, global optimization, heuristic optimization and related laboratory</p>	<p>09-114-331 เทคนิคการหาค่าเหมาะสม 3(2-2-5) Optimization Techniques วิชาบังคับก่อน : 09-114-222 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข เปื้องต้น Pre-requisite : 09-114-222 Introduction to Numerical Methods ภาพรวมของการหาค่าเหมาะสมแบบมีข้อจำกัดและไม่มีข้อจำกัด วิธีการค้นหาค่าเชิงแบบฉบับและเกรเดียนต์ กำหนดการเชิงเส้น กำหนดการไม่เชิงเส้น กำหนดการเชิงพลวัต กำหนดการเชิงจำนวนเต็ม การหาค่าเหมาะสมในวงกว้าง การหาค่าเหมาะสมแบบยุติสิ้น และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง Overviews of constrained and unconstrained optimizations, classical search and gradient methods, linear programming, nonlinear programming, dynamic programming, integer programming, global optimization, heuristic optimization and related laboratories</p>
<p>09-114-336 รากฐานปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Foundation in Artificial Intelligence นิยามของปัญญาประดิษฐ์ ตัวแทนอัจฉริยะ ปัญหาและปริภูมิของปัญหา การแก้ปัญหาด้วยวิธีการค้นหา全局ยุทธการค้นหา การค้นหาแบบบด การค้นหาแบบ</p>	<p>09-114-336 รากฐานปัญญาประดิษฐ์ 3(2-2-5) Foundation in Artificial Intelligence วิชาบังคับก่อน : 09-114-204 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์ Pre-requisite : 09-114-204 Computer Programming in Mathematics พัฒนาการของระบบปัญญาประดิษฐ์ ปริภูมิสถานะ การค้นหาแบบไม่มีการซ้ำ การค้นหาแบบมีเซ็ต ปัญญาช่วย ปัญหาที่มีข้อกำหนดหรือเงื่อนไขบังคับ</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>อิริสติก การแทนความรู้ ตรรกศาสตร์คลุมเครื่อ การเรียนรู้ของจักรกล ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม ต้นไม้ตัดสินใจ โครงข่ายประสาทเทียม และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Definitions of artificial intelligence, intelligent agents, problems and problem spaces, problem solving by searching, search strategies, blind search, heuristic search, knowledge representations, fuzzy logic, machine learning, genetic algorithm, decision trees, artificial neural networks and related laboratory</p>	<p>ตรรกสัญลักษณ์ ตรรกศาสตร์คลุมเครื่อ ระบบผู้เชี่ยวชาญ ทฤษฎีของเบย์ วิธีเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุด ต้นไม้การตัดสินใจ โครงข่ายประสาทเทียม ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรม การประยุกต์ขั้นตอนวิธีปัญญาประดิษฐ์ ในทางวิทยาศาสตร์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Development of artificial intelligence systems, state space, blind search, heuristic search, adversarial search, constraint satisfaction problems, symbolic logic, fuzzy logic, expert system, Bayes' theorem, nearest neighbor method, decision tree, artificial neural network, genetic algorithm, applications of artificial intelligence algorithms in science and related laboratories</p>
<p>09-114-337 การเรียนรู้ของจักรกล 3(2-2-5) Machine Learning</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเครื่องจักร การเรียนรู้ในรูปแบบการค้นหาเวอร์ชันสเปช การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การประเมินค่าสมมติฐาน เปย์เซียนเน็ตเวิร์ก การเรียนรู้เชิงกฎ การเรียนรู้เชิงวิเคราะห์ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Introduction to machine learning, version space search learning, supervised learning, evaluating hypotheses, Bayesian networks, learning sets of rules, analytical learning and related laboratory</p>	<p>09-114-337 การเรียนรู้ของจักรกล 3(2-2-5) Machine Learning วิชาบังคับก่อน : 09-114-204 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์ Pre-requisite : 09-114-204 Computer Programming in Mathematics</p> <p>แนวคิดการเรียนรู้ของจักรกล การเรียนรู้ต้นไม้ตัดสินใจ การเรียนรู้แบบกฎความสัมพันธ์ การเรียนรู้แบบมีผู้สอน การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน โครงข่ายประสาทเทียม การเรียนรู้แบบเบย์ การเรียนรู้แบบเสริมแรง และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Concept of machine learning, decision learning tree, association rule learning, supervised learning, unsupervised learning, artificial neural networks, Bayesian learning, reinforcement learning and related laboratories</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>09-114-338 การพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ 3(2-2-5) Modern Website Development</p> <p>แนวคิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่โดยใช้เว็บเทคโนโลยี เช่น สไตล์ชีท จาวасคริปต์ เอกซ์เอ็มแอล เอเจกซ์ การใช้เว็บเฟรมเวิร์คที่เป็นที่นิยม เช่น บุฟเฟ่ต์ จังโก ไดนามิก คอนเทนต์ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเอกสารและนวนองเอกสาร และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Concepts of computer networks and internet, use of web technologies for modern website development, HTML, cascading style sheet JavaScript, XML, AJAX, Popular web frameworks, Bootstrap Django, dynamic contents, connecting to SQL and NoSQL databases and related laboratory</p>	<p>09-114-338 การพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่ 3(2-2-5) Modern Website Development</p> <p>แนวคิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่โดยใช้เว็บเทคโนโลยี เช่น สไตล์ชีท จาวасคริปต์ เอกซ์เอ็มแอล เอเจกซ์ การออกแบบหน้าเว็บแบบレスポンซีฟ การใช้เว็บเฟรมเวิร์คที่เป็นที่นิยม การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเอกสารและนวนองเอกสาร และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Concepts of computer networks and internet, use of web technologies for modern website development, HTML, CSS, JavaScript, XML, AJAX, responsive web design, popular web frameworks, connecting to SQL and NoSQL databases and related laboratories</p>
<p>09-114-339 วิทยาการข้อมูลสำหรับนักคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Data Science for Mathematicians</p> <p>หลักปฏิบัติเบื้องต้นของวิทยาการข้อมูล การสร้างแบบจำลองของการทำนาย การแบ่งส่วนแบบมีผู้สอน พิงก์ชันดิสคริมแนนต์ การวิเคราะห์การปฏิบัติงานของแบบจำลอง การคิดเชิงวิเคราะห์สำหรับการทำตัดสินใจ การแสดงภาพการปฏิบัติงานของแบบจำลอง การทำนายโดยใช้การรวมหลายหลักฐาน การทำเหมืองและแทนข้อมูลความอักขระ ความคล้ายคลึง</p>	<p>09-114-339 วิทยาการข้อมูลสำหรับนักคณิตศาสตร์ 3(2-2-5) Data Science for Mathematicians</p> <p>วิชาบังคับก่อน : 09-114-204 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์</p> <p>Pre-requisite : 09-114-204 Computer Programming in Mathematics</p> <p>การนำเข้าข้อมูล วิธีการจัดการชุดข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูลการคัดกรอง การสุมตัวอย่าง การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ การวิเคราะห์ข้อมูล การสำรวจข้อมูล การทำนายและจำแนกด้วยวิธีการทำงานคณิตศาสตร์ การแสดงผลด้วยภาพ และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>และเพื่อนบ้านที่ใกล้ที่สุด การจัดกลุ่มและทำเหมือง ข้อมูลแบบไม่มีผู้สอน และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Introduction to the practice of data science, predictive modeling, supervised segmentation, discriminant functions, model performance analytics, decision analytic thinking, model performance visualization, prediction via evidence combination, mining and text representation, similarity and nearest neighbors, unsupervised clustering and data mining and related laboratory</p>	<p>Data acquisition, datasets management, data preparation, filtering, random sampling, big data processing, data analytics, data exploratory, data processing, mathematical methods for prediction and classification, data visualization and related laboratories</p>

5.3 เพิ่มรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก (กลุ่มวิชาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์) ดังต่อไปนี้

- 09-114-316 คณิตศาสตร์ประกันภัย 3(3-0-6)
 Mathematics of Insurance
 ประวัติและความหมายของการประกันชีวิต ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณเบี้ยประกันชีวิตแบบต่าง ๆ เงินสำรอง
 History and meaning of life insurance, elementary probability, mortality table, annuity, premium calculation for life insurance, insurance reserve

5.4 ปรับเปลี่ยนผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) หมวดวิชา
เฉพาะ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1) มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>2) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> <p>3) มีจิตสำนึกละ德ะหนักในการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p> <p>2. ความรู้</p> <p>1) มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี ทางด้านคณิตศาสตร์ หรือด้านที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) มีความรู้ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและ ทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น</p> <p>3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ด้านคณิตศาสตร์และศาสตร์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>1) มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมี เหตุผลตามหลักการและวิธีการทาง วิทยาศาสตร์</p> <p>2) นำความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติด้าน^ๆ คณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ความรู้ด้าน^ๆ คณิตศาสตร์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปสู่ การสร้างสรรค์นวัตกรรม</p>	<p>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1) มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>2) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> <p>3) มีจิตสำนึกละ德ะหนักในการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p> <p>2. ความรู้</p> <p>1) มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎี ทางด้านคณิตศาสตร์ หรือด้านที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) มีความรู้ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและ ทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์</p> <p>3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ การ พัฒนาความรู้ใหม่ด้านคณิตศาสตร์หรือศาสตร์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>1) มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และ สามารถคำนวณเพื่อแก้ปัญหาทางด้าน^ๆ คณิตศาสตร์ ตามหลักการ บทนิยาม และ ทฤษฎีที่ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>2) มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมี เหตุผลตามหลักการและวิธีการทาง คณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์</p> <p>3) นำความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ไป ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง^ๆ เหมาะสม</p> <p>4) นำความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ งานด้านคณิตศาสตร์</p> <p>5) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ความรู้ด้าน^ๆ คณิตศาสตร์จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปสู่ การสร้างสรรค์นวัตกรรม</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ใหม่)
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และต่อส่วนรวม 2) สามารถทำงานเป็นทีม</p>	<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และต่อส่วนรวม 2) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำ หรือสมาชิกที่ดี 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมของคู่กร</p>
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และหรือสถิติมาใช้ทางด้านคณิตศาสตร์และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 2) มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสมสมกับสถานการณ์</p>	<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 2) มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษ เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์</p>
<p>6. ทักษะพิสัย</p> <p>1) มีทักษะปฏิบัติในศาสตร์วิชาชีพ</p>	<p>6. ทักษะพิสัย</p> <p>1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ 2) มีทักษะการเขียนหรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานทางด้านคณิตศาสตร์</p>

5.5 ปรับเปลี่ยนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ (เดิม)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะ พิสัย
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	4	
09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	○	○		●	○	○	●	●	○	○	○	●			○	
09-111-151 แคลคูลัส 1	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-111-152 แคลคูลัส 2	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-114-202 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานพีชคณิต	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	○	○	○	
09-122-104 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-210-129 เคมีพื้นฐาน	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	
09-210-130 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●
09-311-148 หลักชีววิทยา	○	●		●	○		●	○			○	○	●		○	
09-311-149 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	○	●		●	○		●	○			○	○	●		○	●
09-410-155 พลิกส์เบื้องต้น	○	●		●	●	○	●	○			○	●	○	○	○	
09-410-156 ปฏิบัติการพลิกส์เบื้องต้น	○	●		●	●	○	●	●			○	●	○	○	○	●
09-111-253 แคลคูลัส 3	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะ พิสัย
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	4	
09-111-257 สมการเชิงอนุพันธ์สามมิติ	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-113-114 วิจัยคณิต	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	○	○	○	
09-113-201 หลักคณิตศาสตร์	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-113-202 พีชคณิตเชิงเส้น	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-113-305 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-113-306 พีชคณิตนามธรรม	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-114-204 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทาง คณิตศาสตร์	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	○	○	○	
09-114-205 กำหนดการเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-222 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขเบื้องต้น	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-223 การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เบื้องต้น	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-335 ระบบฐานข้อมูล	○	○		●		●	○	●	○			●				
09-115-401 สัม曼นาทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
09-115-404 โครงการด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
09-111-338 สมการเชิงอนุพันธ์ย่ออย	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-114-206 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะ พิสัย
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	4	
09-114-318 คณิตศาสตร์การเงิน	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-324 คณิตศาสตร์การลงทุน	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-325 ระบบพลวัต	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-326 ระเบียบวิธีการประมาณค่าตามเส้น	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-327 การตัดสินใจอย่างชาญฉลาดด้วย กำหนดการเชิงคณิตศาสตร์	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-328 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้าน ชีววิทยา	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-329 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้าน ระบาดวิทยา	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-115-409 หัวข้อพิเศษด้านแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์	○	●		●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●
09-113-203 ทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-114-330 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับระบบ พลวัต	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-331 เทคนิคการหาค่าเหมาะสม	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-114-332 ระเบียบวิธีไฟโนต์ເອົລິມېນຕໍ	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะ พิสัย
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	4	
09-114-333 วิทยาการเข้ารหัสลับเบื้องต้น	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-115-304 ทักษะการนำเสนอผลงานทางด้าน คณิตศาสตร์	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
09-115-307 หัวข้อพิเศษด้านการคำนวณเชิง คณิตศาสตร์	○	●		●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●
09-114-319 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-334 ระบบการจัดเตรียมเอกสารอย่างมือ ^{อาชีพ}	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	●	○	○	
09-114-336 ரக្យានប័ណ្ណាប្រព័ន្ធឌីជីថ្មី	○	●		●	●		●	○		○	○	●	○	○	○	
09-114-337 การเรียนรู้ของจักรกล	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	○	○	○	
09-114-338 การพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	○	○	○	
09-114-339 วิทยาการข้อมูลสำหรับนักคณิตศาสตร์	○	●		●	○		●	●	○	○	○	●	○	○	○	
09-115-308 หัวข้อพิเศษด้านคอมพิวเตอร์สำหรับ คณิตศาสตร์	○	●		●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●
09-116-301 การเตรียมความพร้อมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพทางคณิตศาสตร์ ประยุกต์	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				6. ทักษะ พิสัย
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	4	
09-116-402 สาขาวิชากีฬาทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●
09-116-403 สาขาวิชากีฬาต่างประเทศทาง คณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●
09-116-304 ฝึกงานทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●
09-116-305 ฝึกงานต่างประเทศทางคณิตศาสตร์ ประยุกต์	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	●
09-116-406 ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการ ทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●
09-116-307 การฝึกเฉพาะตำแหน่งทาง คณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ (ใหม่)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ทักษะ พิสัย		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2
09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม	○	○		●	○	○			○	●	○	○	○			○		○		●
09-111-151 แคลคูลัส 1		○		●	●		●		●			○				○				
09-111-152 แคลคูลัส 2		○		●	●		●					○				○				
09-114-202 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงาน พีชคณิต		○		●	●		○		○	●		○	○			○		○		●
09-122-104 สติติสำหรับวิทยาศาสตร์	○	●		●	●		●		○	○		○	○		●	○	○	○		○
09-210-129 เคมีพื้นฐาน	○	●	○	●	●	○	●		●		○	○	●		●	○	○	○		
09-210-130 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	○	●	○	●	○	○	●		○		○	○	●		●	○	○	○	●	
09-311-148 หลักชีววิทยา	○	●		●	○		●		○			○			○	●		○		
09-311-149 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	○	●		●	○		●		○			○			○	●		○	●	
09-410-155 พลิกเส้นเบื้องต้น	○	○		●	●	○	●		○			○			○	○	○	○		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6. ทักษะ พิสัย	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2
09-410-156 ปฏิบัติการพิสิกส์เบื้องต้น	○	●		●	●	○	●		●			○			●	○	○	○	●	
09-111-253 แคลคูลัส 3		○		●	●		●					○				○		○		
09-111-257 สมการเชิงอนุพันธ์สามมิติ		○		●	●		●		○			○				○		○		
09-113-114 วิทยาคณิต		○		●	●		●	●				○				○		○		
09-113-201 หลักคณิตศาสตร์		○		●	●			●	●			○				○		○		
09-113-202 พีชคณิตเชิงเส้น		○		●	●		●	●				○				○		○		
09-113-305 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์		○		●	●		●	●				○				○		○		
09-113-306 พีชคณิตนามธรรม		○		●	●		○	●				○				○		○		
09-114-204 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทาง คณิตศาสตร์		○		●	○		○		●	●		○				○		○		●
09-114-205 กำหนดการเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น		○		●	●		●		●	●		○				○		○		●
09-114-222 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขเบื้องต้น		○		●	●		●			●		○				○		○		●
09-114-223 การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เบื้องต้น		○		●	●		●		●	●		○				○		○		●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6. ทักษะ พิสัย	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2
09-114-335 ระบบฐานข้อมูล		○		●	●					●		○				○		○		●
09-115-401 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●				●	●	●	●	○
09-115-404 โครงการด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●			●	●	●	●	○
09-111-338 สมการเชิงอนุพันธ์อย่างเดียว		○		●	●		●		●			○				○		○		
09-114-206 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์		○		●	●		●		●			○				○		○		
09-114-316 คณิตศาสตร์ประกันภัย	○			●	●		●		●			○				○		○		
09-114-318 คณิตศาสตร์การเงิน		○		●	●		●		●			○				○		○		
09-114-324 คณิตศาสตร์การลงทุน		○		●	●		●		●			○				○		○		
09-114-325 ระบบพลวัต		○		●	●		●		●	●		○				○		○		●
09-114-326 ระเบียบวิธีการประมาณค่าตามเส้น		○		●	●		●		○	●		○				○		○		●
09-114-327 การตัดสินใจอย่างชาญฉลาดด้วย กำหนดการเชิงคณิตศาสตร์		○		●	●		●		○	●		○				○		○		●
09-114-328 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้าน ชีววิทยา		○		●	●		●		●	●		○				○		○		●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				6. ทักษะ พิสัย	
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2
09-114-329 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้าน ระบบวิทยา		○		●	●		●		●	●		○				○		○		●
09-115-409 หัวข้อพิเศษด้านแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์		○		●	●		●		●	●		○				○		○		●
09-113-203 ทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์		○		●	●		●		●	●	○	○				○		○		●
09-114-330 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับระบบ พลวัต		○		●	●		●	●	●			○				○		○		
09-114-331 เทคนิคการหาค่าหมายสม		○		●	●		●			●		○				○		○		●
09-114-332 ระเบียบวิธีไฟโนต์เอลิเมนต์		○		●	●		●		●	●		○				○		○		●
09-114-333 วิทยาการเข้ารหัสลับเบื้องต้น		○		●	●		●		●	●		○				○		○		●
09-115-304 ทักษะการนำเสนอผลงานทางด้าน คณิตศาสตร์		○		●	○		○		●	●		○				○		○		●
09-115-307 หัวข้อพิเศษด้านการคำนวณเชิง คณิตศาสตร์	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●		●	●	●	●		●

5.6 ปรับเปลี่ยนตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)																			
	1. ด้าน คุณธรรม จริยธรรม			2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะทางปัญญา			4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ			5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ด้านทักษะ พิสัย				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2
PLOs1	✓	✓	✓																	
PLOs2				✓	✓	✓														
PLOs3							✓													
PLOs4								✓												
PLOs5									✓											
PLOs6										✓										
PLOs7											✓		✓	✓						
PLOs8														✓						
PLOs9															✓	✓	✓			
PLOs10										✓								✓	✓	

5.7 เนื่องตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)
และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

- ความรับผิดชอบหลัก
- ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	PLOs1	PLOs2	PLOs3	PLOs4	PLOs5	PLOs6	PLOs7	PLOs8	PLOs9	PLOs10
09-090-016 พื้นฐานการเขียนโปรแกรม		●								●
09-111-151 แคลคูลัส 1		●	●		●					
09-111-152 แคลคูลัส 2		●	●							
09-114-202 ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานพีชคณิต		●								●
09-122-104 สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์	●	●	●				○	●	○	○
09-210-129 เคมีพื้นฐาน	●	●	●		●		●	●	○	
09-210-130 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	●	●	●				●	●	○	●
09-311-148 หลักชีววิทยา	●	●	●				○		●	
09-311-149 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา	●	●	●				○		●	●
09-410-155 พลิกเส้นเบื้องต้น		●	●		○					
09-410-156 ปฏิบัติการพลิกเส้นเบื้องต้น	●	●	●		●		○	●		●
09-111-253 แคลคูลัส 3		●	●							
09-111-257 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ		●	●							

รายวิชา	PLOs1	PLOs2	PLOs3	PLOs4	PLOs5	PLOs6	PLOs7	PLOs8	PLOs9	PLOs10
09-113-114 วิทยุคอมพิวเตอร์		●	●	●						
09-113-201 หลักคณิตศาสตร์		●		●						
09-113-202 พีชคณิตเชิงเส้น		●	●	●						
09-113-305 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์		●	●	●						
09-113-306 พีชคณิตนามธรรม		●		●						
09-114-204 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางคณิตศาสตร์		●			●					●
09-114-205 กำหนดการเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น		●	●		●					●
09-114-222 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขเบื้องต้น		●	●							●
09-114-223 การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น		●	●		●					●
09-114-335 ระบบฐานข้อมูล		●								●
09-115-401 สัมมนาทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●	●	●		●	●	●	
09-115-404 โครงการด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
09-111-338 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย		●	●		●					
09-114-206 ทฤษฎีกราฟและการประยุกต์		●	●		●					
09-114-316 คณิตศาสตร์ประกันภัย		●	●		●					
09-114-318 คณิตศาสตร์การเงิน		●	●		●					
09-114-324 คณิตศาสตร์การลงทุน		●	●		●					
09-114-325 ระบบพลวัต		●	●		●					●
09-114-326 ระเบียบวิธีการประมาณค่าตามเส้น		●	●							●

รายวิชา	PLOs1	PLOs2	PLOs3	PLOs4	PLOs5	PLOs6	PLOs7	PLOs8	PLOs9	PLOs10
09-114-327 การตัดสินใจอย่างชاقูณาดด้วยกำหนดการเชิงคณิตศาสตร์		●	●		●					●
09-114-328 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านชีววิทยา		●	●		●					●
09-114-329 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านระบบดิจิทัล		●	●		●					●
09-115-409 หัวข้อพิเศษด้านแบบจำลองทางคณิตศาสตร์		●	●		●					●
09-113-203 ทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์		●	●	●	●					
09-114-330 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขสำหรับระบบพลวัต		●	●							●
09-114-331 เทคนิคการหาค่าเหมาะสม		●	●		●					●
09-114-332 ระเบียบวิธีไฟน์อเลิมิเนต์		●	●		●					●
09-114-333 วิทยาการเข้ารหัสลับเบื้องต้น		●			●					●
09-115-304 ทักษะการนำเสนอผลงานทางด้านคณิตศาสตร์	●	●					●	●	●	●
09-115-307 หัวข้อพิเศษด้านการคำนวณเชิงคณิตศาสตร์		●	●		●					●
09-114-319 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม		●			●					●
09-114-334 ระบบการจัดเตรียมเอกสารอย่างมืออาชีพ		●						●		●
09-114-336 รากฐานปัญญาประดิษฐ์		●	●		●					●
09-114-337 การเรียนรู้ของจักรกล		●			●					●
09-114-338 การพัฒนาเว็บไซต์สมัยใหม่		●						●		●
09-114-339 วิทยาการข้อมูลสำหรับนักคณิตศาสตร์		●			●		●			●
09-115-308 หัวข้อพิเศษด้านคอมพิวเตอร์สำหรับคณิตศาสตร์		●			●					●

รายวิชา	PLOs1	PLOs2	PLOs3	PLOs4	PLOs5	PLOs6	PLOs7	PLOs8	PLOs9	PLOs10
09-116-301 การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●					●			
09-116-402 สาขาวิชาทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●		●	●	●	●	●	●
09-116-403 สาขาวิชาต่างประเทศทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●		●	●	●	●	●	●
09-116-304 ฝึกงานทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●		●		●	●	●	●
09-116-305 ฝึกงานต่างประเทศทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●		●		●	●	●	●
09-116-406 ปัญหาพิเศษจากสถานประกอบการทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●		●		●		●	●
09-116-307 การฝึกเฉพาะตำแหน่งทางคณิตศาสตร์ประยุกต์	●	●	●		●		●	●	●	●

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้ โครงสร้างหลักสูตรไม่มีการเปลี่ยนแปลง ปรากฏดังนี้

หมวด	มาตรฐานหลักสูตร	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	94 หน่วยกิต	94 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
4. หมวดวิชาเสริมสร้างประสบการณ์ ในวิชาชีพ	-	7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	137 หน่วยกิต	137 หน่วยกิต

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์กฤษณ์ชนม์ ภูมิกิตติพิชญ์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา

(Course Learning Outcome, CLOs)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564)





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๙ ๓๐๑๔ โทรสาร ๐ ๒๕๔๙ ๓๐๑๖
ที่ ๖๐๘๙.๓๑/๗๑ วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๖
เรื่อง ขอส่งมติการประชุมสภามหาวิทยาลัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ตามที่ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๖ เมื่อวันพุธที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ได้มีมติเกี่ยวกับ

๑. ระเบียบวาระที่ ๔.๓.๑ พิจารณาอนุมัติให้ปริญญาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ ประจำเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๖
๒. ระเบียบวาระที่ ๔.๓.๒ พิจารณาอนุมัติให้ปริญญาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา ๒๕๖๕ โดยสำเร็จการศึกษาในวันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๖
๓. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๑ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมการจัดการภาครัฐ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๖)
๔. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๒ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๒
๕. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๓ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๒
๖. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๔ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๕
๗. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๕ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๕
๘. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๖ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๕
๙. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๗ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๕
๑๐. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๘ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๑. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๙ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และการจัดการเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๒. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๑๐ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๓. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๑๑ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๔. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๑๒ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์ บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๕. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๓๖ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพิสิกส์ประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๖. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๓๗ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๗. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๓๘ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๔
๑๘. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๓๙ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (๔ ปี) ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๓
๑๙. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๔๐ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการมองเห็นของมนุษย์ หลักสูตรนานาชาติ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๗ (แบบสมบูรณ์)
๒๐. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๔๑ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๒ (แบบมีเงื่อนไข)
๒๑. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๔๒ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๒ (แบบสมบูรณ์)
๒๒. ระเบียบวาระที่ ๔.๔.๔๓ พิจารณาให้ความเห็นชอบการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษสอนสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ คณะกรรมการแพทย์บูรณาการ

ตามที่ มหาวิทยาลัยเสนอแล้ว ดังเอกสารมติการประชุม และสำเนารายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
สภามหาวิทยาลัย ดังแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

กฤษณะ ใจมาก
(นางจันทร์ทิพย์ จินสกุล)
นักวิชาการพัสดุ ชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทน
หัวหน้าสำนักงานสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.3.1 พิจารณาอนุมัติให้ปริญญาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ประจำเดือนกรกฎาคม 2566

ด้วย สำนักบันทึกศึกษา มีความประสงค์ขอเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติให้ปริญญาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ประจำเดือนกรกฎาคม 2566 จำนวน 3 ราย ดังต่อไปนี้

1. คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 1 ราย

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต						
						ประชุมวิชาการระดับชาติ
1	116470501026-5	นางสาวฉัตรสุดา ไสร์สสะ	3.85	5 กรกฎาคม 2566	แผนฯ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันเจ้าภาพ ร้อยละ 40.35 - บทความที่มาจากการนำเสนอของสถาบันเจ้าภาพ จำนวน 13 หน่วยงาน - บทความจากนักอภิปรายสถาบันเจ้าภาพ ร้อยละ 39.53

2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 2 ราย

ในการนี้ ได้ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบเรียบร้อยแล้วจากคณะกรรมการ ดังนี้

1. คณะกรรมการกลั่นกรองบทคัดย่อและบทความวิจัยเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2566 เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุมบัวสรรค์บัณฑิต ชั้น 4 อาคารสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

2. คณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เวลา 13.00 น. ณ ห้องประชุมมังคลอุบล ชั้น 1 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 48 พระชั奂ษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3. สาขาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.30 น. ห้องประชุมมังคลอุบล ชั้น 1 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 48 พระชั奂ษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- รายนามผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ประจำเดือนกรกฎาคม 2566 จำนวน 3 ราย พร้อมเอกสารประกอบการแจ้งสำเร็จการศึกษา จำนวน 1 เล่ม จำนวน 30 หน้า (เอกสารเล่มสีเหลือง)



จึงเสนอต่อสถาบันฯ เพื่อโปรดพิจารณา

มติสถาบันฯ อนุมัติให้ปริญญาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ประจำเดือนกรกฎาคม 2566 จำนวน 3 ราย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)
เลขานุการสถาบันฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.3.2 พิจารณาอนุมัติให้ปริญญาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา 2565 โดยสำเร็จการศึกษาในวันที่ 26 มิถุนายน 2566

เนื่องด้วยในภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา 2565 มีนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำเร็จการศึกษา รวมทั้งสิ้น 973 ราย โดยสำเร็จการศึกษาในวันที่ 26 มิถุนายน 2566 จำแนกได้ดังนี้

คณะ/วิทยาลัย	จำนวน ผู้สำเร็จ การศึกษา	เกียรตินิยมอันดับ 1 3.50-4.00		เกียรตินิยมอันดับ 2 3.25-3.49		รวมเกียรตินิยม ทั้งสิ้น	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คณะศิลปศาสตร์	19	-	-	-	-	-	-
2. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	42	-	-	1	2.38	1	2.38
3. คณะเทคโนโลยีการเกษตร	30	-	-	-	-	-	-
4. คณะวิศวกรรมศาสตร์	289	-	-	3	1.04	3	1.04
5. คณะบริหารธุรกิจ	241	11	4.56	8	3.32	19	7.88
6. คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	57	3	5.26	3	5.26	6	10.53
7. คณะศิลปกรรมศาสตร์	64	6	9.38	7	10.94	13	20.31
8. คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	168	9	5.36	20	11.90	29	17.26
9. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	51	-	-	4	7.84	4	7.84
10. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	11	-	-	-	-	-	-
11. คณะการแพทย์บูรณาการ	-	-	-	-	-	-	-
12. คณะพยาบาลศาสตร์	1	-	-	-	-	-	-
รวมผู้สำเร็จการศึกษา	973	29	2.98	46	4.73	75	7.71

ทั้งนี้ เรื่องที่เสนอได้ผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันพุธที่ 3 สิงหาคม 2566 เรียบร้อยแล้ว

ดังนั้น สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จึงขออนุมัติให้ปริญญาผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าว จำนวน 973 ราย เพื่อนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

1. รายงานผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ประจำภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา 2565 จำนวน 973 ราย โดยวันที่สำเร็จการศึกษาคือวันที่ 26 มิถุนายน 2566 และรายงานผู้ได้รับ เหรียญเกียรตินิยม ประจำปีการศึกษา 2565



2. ตารางสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2565 และตารางสรุปจำนวนผู้ได้รับ เกียรตินิยม และเหรียญเกียรตินิยม ประจำปีการศึกษา 2565
3. ตารางสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาย้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 – 2565

จึงเสนอต่อสภा มทร.รัฐบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภा มทร.รัฐบุรี อนุมัติให้ปริญญาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคการศึกษา ฤดูร้อน ปีการศึกษา 2565 จำนวน 973 ราย โดยสำเร็จการศึกษาในวันที่ 26 มิถุนายน 2566

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมera ศิริกุล)

เลขานุการสภा มทร.รัฐบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

**4.4.1 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการภาครัฐ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)**

ปัจจุบัน สถานการณ์ของสังคมโลก รวมทั้งประเทศไทยนั้นกำลังเผชิญกับความท้าทายของการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่มีความผันผวน การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว สภาวะการแข่งขันในตลาดแรงงานที่ทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น รวมทั้งโลกยุคหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดความท้าทายทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก หรือเรียกว่าเป็นโลกยุค VUCA World คือ โลกที่มีองค์ประกอบ 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) Volatility หรือสภาวะที่มีความผันผวนสูง 2) Uncertainty หรือสภาวะที่มีความไม่แน่นอนสูง 3) Complexity หรือสภาวะที่มีความซับซ้อนมากขึ้นเรื่อยๆ และ 4) Ambiguity หรือความคลุมเครือส่องค์ประกอบนี้เป็นปัจจัยสำคัญที่องค์กรและประเทศต่างๆ จำเป็นต้องทำการพัฒนาการจัดการภาครัฐและเอกชนภายใต้เศรษฐกิจโลกใหม่

อีกทั้งจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) จำนวน 17 เป้าหมาย มีความเป็นสากล เชื่อมโยงและเกื้อหนุนกันใน 5 มิติ (5P) ได้แก่ 1) การพัฒนาคน (People) ให้ความสำคัญกับการจัดปัญหาความยากจนและความทิวท้อง และลดความเหลื่อมล้ำในสังคม 2) สิ่งแวดล้อม (Planet) ให้ความสำคัญกับการปกป้องและรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสภาพภูมิภาคเพื่อพลเมืองโลกรุ่นต่อไป 3) เศรษฐกิจและความมั่งคั่ง (Prosperity) ส่งเสริมให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่ดีและสอดคล้องกับธรรมชาติ 4) สันติภาพและความยุติธรรม (Peace) ยึดหลักการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ มีสังคมที่สงบสุข และไม่แบ่งแยก และ 5) ความเป็นหุ้นส่วนการพัฒนา (Partnership) ความร่วมมือของทุกภาคส่วนในการขับเคลื่อนวาระการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้นมีความเชื่อมโยงกับแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี ถูกผนวกไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565 - 2569) ที่เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนประเทศไทย ให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีสาระสำคัญผ่านหลักการและแนวคิด 4 ประการคือ 1) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2) การสร้างความสามารถในการ ล้มแล้ว ลุกไว 3) เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ และ 4) การพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (BCG) โดยมีเป้าหมายหลักของการพัฒนา 5 ประการ ดังนี้ 1) การปรับโครงสร้างการผลิตสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม 2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ 3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม 4) การเปลี่ยนผ่านการผลิตและบริโภคไปสู่ความยั่งยืน และ 5) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับความเสี่ยงและการเปลี่ยนแปลงภายใต้บริบทโลกใหม่

ด้วยสาเหตุดังกล่าว ทำให้นักบริหารทั้งภาครัฐและเอกชนรวมทั้งนักวิชาการยุคใหม่ต้องมีองค์ความรู้และทักษะทางด้านการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี พฤติกรรมของคนในสังคมยุคโลกาภิวัฒน์ ดังนั้นการยกระดับคุณภาพการศึกษาถือเป็นกลยุทธ์สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพต้นทุนมนุษย์ให้สามารถรองรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจยุคดิจิทัลโดยการเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่รวมถึงความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต

สาขาสังคมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ ได้ตระหนักรถึงความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ในยุคการเปลี่ยนแปลงของโลกกว้าง สถาบันฯ จึงมีความต้องการที่จะให้สาขาวิชานี้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น สาขาวิชานี้จึงได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นในด้านการสอน การวัดและประเมินผล การวิจัย และการพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนการเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม สถาบันฯ ยังคงมุ่งเน้นการสร้างนักศึกษาที่มีคุณภาพสูง มีทักษะทางอาชีวศึกษาที่ดี สามารถทำงานในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว 适应社会需求 สถาบันฯ ยังคงมุ่งเน้นการพัฒนาหลักสูตรให้มีความหลากหลาย ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นในด้านการศึกษา วิชาชีพ หรืออาชีวศึกษา สถาบันฯ ยังคงมุ่งเน้นการพัฒนาหลักสูตรให้มีความทันสมัย สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น สาขาวิชานี้จึงได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นในด้านการสอน การวัดและประเมินผล การวิจัย และการพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนการเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม สถาบันฯ ยังคงมุ่งเน้นการสร้างนักศึกษาที่มีคุณภาพสูง มีทักษะทางอาชีวศึกษาที่ดี สามารถทำงานในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น คณะศิลปศาสตร์ จึงมีความประสงค์ขอเปิดหลักสูตรปรัชญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการภาครัฐ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566) ตั้งแต่ว่าภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ต่อไป

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2566 ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมสาขาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ในการประชุมครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2566 ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ในการประชุมครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

1. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการภาครัฐ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)



2. เหตุผลในการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการภาครัฐ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)
3. ข้อสรุปหลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการภาครัฐ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566)

จึงเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

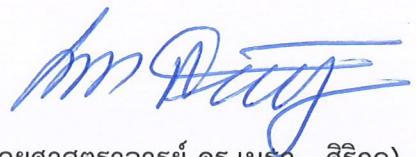
มติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการภาครัฐ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566) ตั้งแต่ว่าภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมฆา ศิริกุล)

เลขานุการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตจากที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ดังนี้

มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญเรื่อง Big Data ซึ่งจะเป็นโจทย์หลักในการบริหารจัดการภาครัฐในอนาคต ควรให้เป็นทักษะที่เป็นวิชาบังคับให้ได้ศึกษาทุกคน และการดำเนินการให้หลักสูตรดังกล่าวไปสู่เป้าหมาย คือ ปรับปรุงภาครัฐ สร้างนวัตกรรมในการทำงานในภาครัฐ รวมทั้งทบทวนความสอดคล้องของรายละเอียดในเล่มหลักสูตร และความคุ้มค่าของการเปิดหลักสูตรใหม่



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมร้า ศิริกุล)

เลขานุการสถาบันฯ มหาวิทยาลัยราชมงคลรัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.2 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2562

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) เพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)
- 2) เพิ่มตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
- 3) เพิ่มตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)
และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 4) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา หน่วยกิตรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) คงเดิม ทั้งนี้ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วิภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2562



จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.รัษฎา ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2562 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)

เลขานุการสภา มทร.รัษฎา

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.3 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2562

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะกรรมการฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) เพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)
- 2) เพิ่มตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
- 3) เพิ่มตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 4) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สรุรายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา หน่วยกิตรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสรุรายวิชา (Curriculum Mapping) คงเดิม ทั้งนี้ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสาขาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

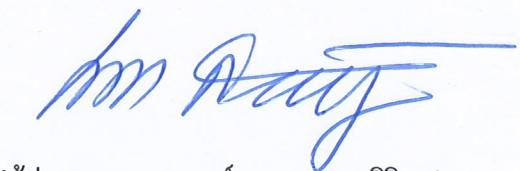
ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2562



จึงเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.รัตนบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2562 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมera ศิริกุล)
เลขานุการสภา มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.4 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565

ด้วย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนตารางความเข้มข้นระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 2) ปรับเปลี่ยนตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา หน่วยกิต รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) คงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ว่าภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภากิจกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

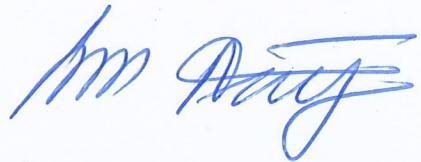
ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565



จึงเสนอต่อสภา มทร.รัฐบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.รัฐบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วภาคการศึกษาที่ 1
ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)
เลขานุการสภา มทร.รัฐบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.5 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในกรณี คณะฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนตารางความเข้มข้นของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 2) ปรับเปลี่ยนตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สรุรายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา หน่วยกิต รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สรุรายวิชา (Curriculum Mapping) คงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565



จึงเสนอต่อสภา มทร.รัฐบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.รัฐบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)

เลขานุการสภา มทร.รัฐบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.6 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนตารางความเข้มข้นของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 2) ปรับเปลี่ยนตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา หน่วยกิต รายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) คงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

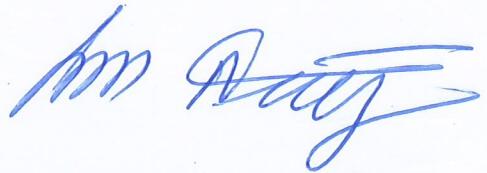
ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565



จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภा มทร.รัฐบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุและนวัตกรรม ฉบับปี พ.ศ. 2565 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันการศึกษาที่ 1
ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)
เลขานุการสภा มทร.รัฐบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

**4.4.7 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์
ฉบับปี พ.ศ. 2563**

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตร มีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับ การตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะกรรมการฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)
- 2) เพิ่มตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
- 3) เพิ่มตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)
และการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 4) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สรุรายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา หน่วยกิตรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสรุรายวิชา (Curriculum Mapping) คงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2563



จึงเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.รัฐบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถิติประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2563 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)

เลขานุการสภา มทร.รัฐบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.8 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ฉบับปี พ.ศ. 2563

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในกรณี คณะฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) เพิ่มตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
- 2) ปรับเปลี่ยนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 3) เพิ่มตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 4) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา หน่วยกิตรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาคงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วิภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณกระรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

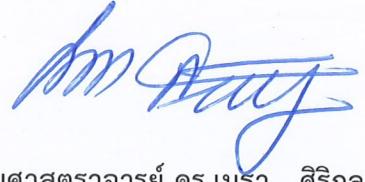
ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ฉบับปี พ.ศ. 2563



จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภा มทร.รัษฎาบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ฉบับปี พ.ศ. 2563 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันการศึกษา ที่ 1 ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรดา ศิริกุล)

เลขานุการสภा มทร.รัษฎาบุรี

ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตจากที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ดังนี้

มหาวิทยาลัยควรบูรณาการการดำเนินการคลังข้อมูล เพื่อการบริหารที่ใหญ่ที่สุดของมหาวิทยาลัยคือ การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning) : ERP ให้เป็นส่วนหนึ่งของบทเรียนในหลักสูตร และควรนำผู้เชี่ยวชาญจากคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาร่วมพัฒนาหลักสูตร ดังกล่าว เพราะหากมหาวิทยาลัยจัดการข้อมูล Big Data สำเร็จ ฝ่ายบริหารจะบริหารมหาวิทยาลัยโดยใช้ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการบูรณาการ ภารกิจลดลง และแยกส่วนการทำงานที่ชัดเจนยิ่งขึ้น



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมษา คิริกุล)
เลขานุการสภा มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.9 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และการจัดการเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปี พ.ศ. 2563

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และการจัดการเทคโนโลยีอาหาร (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะกรรมการฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)
- 2) เพิ่มตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
- 3) ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
- 4) ปรับเปลี่ยนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 5) เพิ่มตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 6) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิตรายวิชาคงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้าง หลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงาน วิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

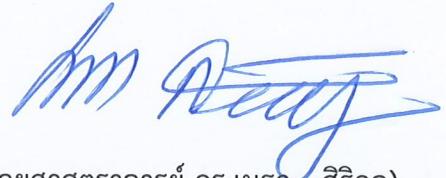
ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และการจัดการเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปี พ.ศ. 2563



จึงเสนอต่อสภา มทร.อัญเชิญ เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.อัญเชิญ ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และการจัดการเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปี พ.ศ. 2563 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

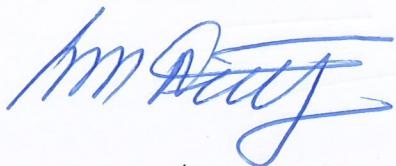


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)

เลขานุการสภา มทร.อัญเชิญ

ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตจากที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ดังนี้

หลักสูตรดังกล่าวเป็นหลักสูตรที่เกิดจากการบูรณาการข้ามคณะ แต่เพื่อให้เกิดความชัดเจนของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับอาหารทั้งหมดในระดับปริญญาตรี ขอให้มหาวิทยาลัยนำมาริเระท์และจำแนกจุดเน้นของหลักสูตรแต่ละหลักสูตร แล้วรายงานต่อสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี เพื่อรับคำแนะนำจากการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)
เลขานุการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.10 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในภาระ คณานุกร จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)
- 2) ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และจำนวนชั่วโมงทฤษฎีและชั่วโมงปฏิบัติ
- 3) เพิ่มรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก (กลุ่มวิชาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์)
- 4) ปรับเปลี่ยนผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) หมวดวิชา เช่น
- 5) ปรับเปลี่ยนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สุริยวิชา (Curriculum Mapping)
- 6) ปรับเปลี่ยนตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 7) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สุริยวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิตรายวิชาคงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564



จึงเสนอต่อสภา มทร.รัฐบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.รัฐบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
คณิตศาสตร์ประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วิภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)

เลขานุการสภา มทร.รัฐบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.11 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตร มีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับ การตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะกรรมการฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)
- 2) ปรับเปลี่ยนตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
- 3) ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
- 4) ปรับเปลี่ยนผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) หมวดวิชา เฉพาะ
- 5) ปรับเปลี่ยนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 6) ปรับเปลี่ยนตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 7) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับ หลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิตรายวิชาคงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้าง หลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงาน วิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาพัฒนาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564



จึงเสนอต่อสภา มทร.รัษฎาบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.รัษฎาบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเคมีประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมริต ศิริกุล)

เลขานุการสภา มทร.รัษฎาบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.12 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นมา เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และรองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะกรรมการฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)
- 2) ปรับเปลี่ยนตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
- 3) ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และปรับเปลี่ยนรายวิชาบังคับก่อนของรายวิชา
- 4) ปรับเปลี่ยนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 5) ปรับเปลี่ยนตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 6) ปรับเปลี่ยนตารางวิเคราะห์สมรรถนะหลักสูตร
- 7) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิตรายวิชาคงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างหลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

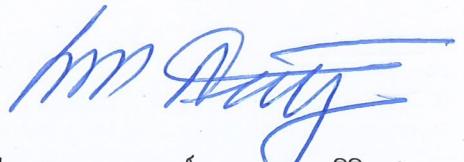
ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564



จึงเสนอต่อสถาบัน มทร.รัษฎาบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสถาบัน มทร.รัษฎาบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยาประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมชา ศิริกูล)

เลขานุการสถาบัน มทร.รัษฎาบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

**4.4.13 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์
ฉบับปี พ.ศ. 2564**

ด้วยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นมา เพื่อให้ หลักสูตรมีความสอดคล้องกับแนวทางการออกแบบหลักสูตรแบบ Outcome-Based Education (OBE) และ รองรับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA) ในการนี้ คณะกรรมการฯ จึงขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLOs)
- 2) ปรับเปลี่ยนตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายชั้นปี (Year Learning Outcomes, YLOs)
- 3) ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
- 4) ปรับเปลี่ยนแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 5) ปรับเปลี่ยนตารางความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)
- 6) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับ หลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- 7) เพิ่มตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับ หลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรย่อย (Sub PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

โดยรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา และหน่วยกิตรายวิชาคงเดิม ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้าง หลักสูตร โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ว่าภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงาน วิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

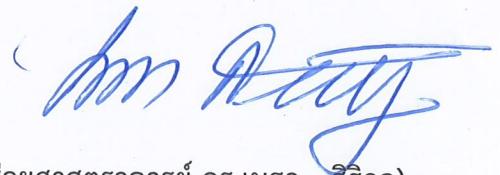
ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพิสิกส์ประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564



จึงเสนอต่อสภา มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.รัตนบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพิสิกส์ประยุกต์ ฉบับปี พ.ศ. 2564 โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)

เลขานุการสภา มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.14 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล ฉบับปี พ.ศ. 2564

ด้วย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) นับแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นมา และในวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 นี้ จะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 1 ท่าน คือ อาจารย์สุเทพ เข้าว์สนิท มีกำหนดการเกี้ยยณอายุราชการ ดังนั้น เพื่อให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครบและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 คณะจึงขอเสนอปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล ฉบับปี พ.ศ. 2564 โดยเปลี่ยนจาก อาจารย์สุเทพ เข้าว์สนิท เป็น อาจารย์ ดร.อานันท์ ไม้ประดิษฐ์

โดยการปรับปรุงมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล ฉบับปี พ.ศ. 2564



จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภा มทร.รัตนบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารดิจิทัล ฉบับปี พ.ศ. 2564 โดยเปลี่ยนจาก อาจารย์สุเทพ เข้าว์สนิท เป็น อาจารย์ ดร.อานันท์ ไม้ประดิษฐ์ โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)

เลขานุการสภा มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

ครั้งที่ 11/2566

วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.15 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ. 2565

ด้วย คณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565) ได้ประชุมหารือเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร เนื่องจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิศากร สิงหเสนี ได้เกียรติอายุราชการ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2566 ดังนั้น เพื่อให้ หลักสูตรดังกล่าว มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ครบและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 กำหนด

ในการนี้ คณะกรรมการบริหาร จึงขอปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565) จากเดิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิศากร สิงหเสนี เป็น อาจารย์ ดร.หวานใจ หลำพร แทน

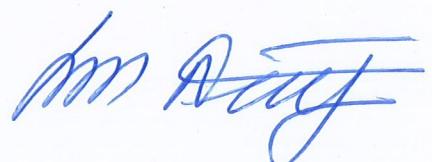
ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบในที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และที่ประชุมสภาวิชาการ มทร.รัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ. 2565

จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภा มทร.รัตนบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน ฉบับปี พ.ศ. 2565 โดยเปลี่ยนจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิศากร สิงหเสนี เป็น อาจารย์ ดร.หวานใจ หลำพร



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)

เลขานุการสภा มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.16 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาศิวกรรมคอมพิวเตอร์ (4 ปี) ฉบับปี พ.ศ. 2563

ตามที่คณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ได้บริหารจัดการหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563) เนื่องจากมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรขอลาออกจากหลักสูตรเพื่อไปประจำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจัจย์และพัฒนาการเรียนรู้อาชีวศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) ดังนั้น เพื่อให้หลักสูตรดังกล่าว มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครบ และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ พ.ศ. 2558 คณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย จึงอนุมัติให้เปลี่ยนอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาศิวกรรมคอมพิวเตอร์ (4 ปี) ฉบับปี พ.ศ. 2563 โดยเปลี่ยนจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพร อั้งโสภา เป็น อาจารย์ธงชาติ พิกุลทอง และให้ทำหน้าที่ประธานหลักสูตรแทน ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ สมฤทธิ์ โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป

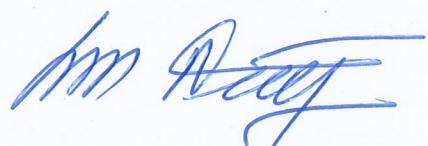
ซึ่งผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาการและวิจัย ครั้งที่ 7/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และที่ประชุมสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 ที่ผ่านมา

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาศิวกรรมคอมพิวเตอร์ (4 ปี) ฉบับปี พ.ศ. 2563

จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภा มทร.รัตนบุรี ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาศิวกรรมคอมพิวเตอร์ (4 ปี) ฉบับปี พ.ศ. 2563 โดยเปลี่ยนจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริพร อั้งโสภา เป็น อาจารย์ธงชาติ พิกุลทอง และให้ทำหน้าที่ประธานหลักสูตรแทน ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ สมฤทธิ์ โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ปีการศึกษา 2566 เป็นต้นไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)
เลขานุการสภा มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

4.4.17 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการมองเห็นของมนุษย์ หลักสูตรนานาชาติ ฉบับปี พ.ศ. 2557 (แบบสมบูรณ์)

ตามที่ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ในการประชุม ครั้งที่ 2/2562 วันพุธที่ 27 กุมภาพันธ์ 2562 ได้มีมติให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการมองเห็นของมนุษย์ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557) แบบมีเงื่อนไข และให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนจนกว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือศึกษาครบเกณฑ์ทั้งหมด

ในการนี้ คณะกรรมการฯ ขอเสนอปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการมองเห็นของมนุษย์ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2557) แบบสมบูรณ์ เนื่องจากนักศึกษาในสาขาวิชาได้สำเร็จการศึกษา หรือศึกษาครบเกณฑ์ทั้งหมด ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และที่ประชุมสภาวิชาการฯ ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบฟอร์มการปิดหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภा มทร.รัตนบุรี ให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการมองเห็นของมนุษย์ หลักสูตรนานาชาติ ฉบับปี พ.ศ. 2557 (แบบสมบูรณ์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)
เลขานุการสภा มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

**4.4.18 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ
ฉบับปี พ.ศ. 2562 (แบบมีเงื่อนไข)**

ตามที่ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) ครบกำหนดปรับปรุงหลักสูตร เพื่อใช้ในการเรียนการสอนปีการศึกษา 2567 แต่เนื่องจากทางคณะเทคโนโลยีสีอุตสาหกรรมฯ ได้พิจารณาแล้วพบว่าในช่วงระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมา มีจำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นั้น

ในการนี้ คณะเทคโนโลยีสีอุตสาหกรรมฯ ขอเสนอพิจารณาการปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) ครบกำหนดปรับปรุงหลักสูตร เพื่อสาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) แบบมีเงื่อนไข ดังนี้

1. เพื่อเป็นการรองรับการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2566 หลักสูตรฯ ของครุนกศึกษา และไม่ทำการพัฒนาหลักสูตรตามรอบระยะเวลา

2. คณะขอดำเนินการการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาที่เหลืออยู่ จำนวน 1 คน จนสำเร็จการศึกษา จึงจะปิดหลักสูตรโดยสมบูรณ์ และ ไม่ขอรับการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรในตัวบ่งชี้ “การรับนักศึกษา และการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลา”

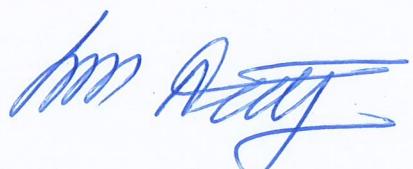
ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบในที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และที่ประชุมสภาวิชาการฯ ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบฟอร์มการปิดหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภा มทร.รัตนบุรี ให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ ฉบับปี พ.ศ. 2562 (แบบมีเงื่อนไข)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา ศิริกุล)
เลขานุการสภा มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

**4.4.19 พิจารณาให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและ
การออกแบบ ฉบับปี พ.ศ. 2562 (แบบสมบูรณ์)**

ตามประกาศสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี เรื่อง หลักเกณฑ์การปิดหลักสูตร พ.ศ. 2563 ข้อ 3 การปิดหลักสูตรให้พิจารณาจากเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

ข. ระดับบัณฑิตศึกษา

- (1) เป็นหลักสูตรที่ซ้ำซ้อนกับหลักสูตรอื่นหรือมีหลักสูตรใหม่มาทดแทน
- (2) หลักสูตรที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน ขอเสนอพิจารณาการปิดหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) แบบสมบูรณ์ เนื่องจากนักศึกษาในสาขาวิชาได้สำเร็จการศึกษา หรือศึกษารอบเกณฑ์ทั้งหมดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว กองประกัน ทางคณะจะพัฒนาหลักสูตรใหม่มาทดแทน ดังเหตุผลตามเกณฑ์การเสนอปิดหลักสูตร ข้อ (1) ในกรณี จึงขอเสนอพิจารณาการปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสีและการออกแบบ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562) แบบสมบูรณ์ ต่อไป

ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและมีมติให้ความเห็นชอบในที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร บัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 6/2566 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2566 และที่ประชุมสภาวิชาการฯ ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

- แบบฟอร์มการปิดหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

จึงเสนอต่อสภा มทร.รัตนบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

**มติสภा มทร.รัตนบุรี ให้ความเห็นชอบการปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีสีและการออกแบบ ฉบับปี พ.ศ. 2562 (แบบสมบูรณ์)**



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา คิริกุล)
เลขานุการสภा มทร.รัตนบุรี

มติรายงานการประชุม
สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี
ครั้งที่ 11/2566
วันพุธที่ 23 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

**4.4.20 พิจารณาให้ความเห็นชอบการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษสอนสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี
ประจำภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการแพทย์บูรณาการ**

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี มีนโยบายในการส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับความรู้ ทั้งด้านวิชาการและด้านการปฏิบัติจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถที่เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชาซึ่พ ของนักศึกษานั้น คณะกรรมการแพทย์บูรณาการ จึงขอเสนอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษสอน ระดับปริญญาตรี หลักสูตร การแพทย์แผนไทยประยุกต์บัณฑิต ประจำภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 3 ราย เนื่องจาก อาจารย์พิเศษมีคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 จึงเรียนที่ประชุมเพื่อพิจารณาคุณสมบัติอาจารย์พิเศษ ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|------------------|------------|
| 1. นายไชยวัฒน์ | โพธารินทร์ |
| 2. นางสาวกุลสตรี | แควสิงห์ |
| 3. นางสาวราธิณี | อภิวัชรกุล |

สอนวิชา 11-114-307 ฝึกหักษะวิชาชีพเวชกรรมแผนไทย 2 2(0-6-2)
(Practical Skill in Thai traditional Medicine 2)

หัวข้อที่ทำการสอน ดังนี้

- สุขภาพวางแผนการรักษา ดูแล ส่งเสริม พื้นฟูและป้องกันปัญหาสุขภาพและการให้คำแนะนำ การดูแล
- การบันทึกข้อมูลงานเวชระเบียน การส่งต่อผู้ป่วย
- เปรียบเทียบอาการ ปัญหาและการวินิจฉัยโรคเทียบเคียงโรคทางแพทย์แผนไทยกับโรค ทางการแพทย์แผนปัจจุบัน
- การติดตามและประเมินผลการรักษาผู้ป่วยในชุมชน ด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทย

ในการนี้ มีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุณยนุช ออมรดลใจ เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาดังกล่าว เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และให้นักศึกษาได้รับความรู้จากผู้มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ ในวิชาชีพ

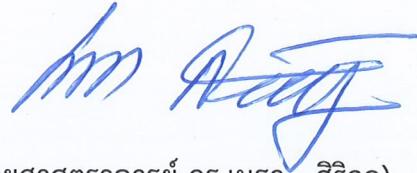
ทั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากการประชุมสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี ครั้งที่ 8/2566 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2566 เรียบร้อยแล้ว

ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา

1. สรุปรายนามอาจารย์พิเศษ ประจำภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
2. แบบขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ จำนวน 3 ราย

จึงเสนอต่อสภา มทร.อัญบุรี เพื่อโปรดพิจารณา

มติสภา มทร.อัญบุรี ให้ความเห็นชอบการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษสอนสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 คณะกรรมการแพทย์บูรณาการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมราดา ศิริกุล)

เลขานุการสภา มทร.อัญบุรี

รายงานการประชุม

สภานักศึกษาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

ครั้งที่ 11/2566

วันพุธที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เวลา 09.00 น.

ห้องประชุมมังคลอุบล ชั้น 1 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 48 พระชั奂ชา

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

ผู้มาประชุม

1. นายวีระศักดิ์	วงศ์สมบัติ	นายกสภานักศึกษาลัย	ประธาน
2. ดร.ชุมพล	พรประภา	กรรมการสภานักศึกษาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
3. ดร.บุญปลูก	ชายเกตุ	กรรมการสภานักศึกษาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
4. นายแพทย์ธงชัย	ทวิชาติ	กรรมการสภานักศึกษาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
5. ศาสตราจารย์ ดร.สมชาติ	โสภณรณฤทธิ์	กรรมการสภานักศึกษาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
6. ดร.วิชา	จุ้ยชุม	กรรมการสภานักศึกษาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
7. นายบุญชู	ประспектิกิจการ	กรรมการสภานักศึกษาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
8. ศาสตราจารย์ ดร.ผดุงศักดิ์	รัตนเดชะ	กรรมการสภานักศึกษาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ	
9. รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย	ผิวสะอาด	อธิการบดี กรรมการสภานักศึกษาโดยตำแหน่ง	
10. นายสาโรจน์	อนันตอวยพร	ประธานสภานักศึกษาและข้าราชการ	
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ	ไก่ฟ้า	กรรมการสภานักศึกษาโดยตำแหน่ง	
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภากร	ดลกิจ	รองอธิการบดี กรรมการสภานักศึกษาลัย	
13. รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์	ภาสุปรีญ์	เลือกจากผู้ดำรงตำแหน่งรองอธิการบดี	
14. รองศาสตราจารย์ ดร.กล้าหาญ	ณ น่าน	คณบดี กรรมการสภานักศึกษาลัย	
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนีย์	หทัยวสิวงศ์	เลือกจากผู้ดำรงตำแหน่งคณบดี/ผู้อำนวยการวิทยาลัย	
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กมล	สังข์ทอง	คณบดี กรรมการสภานักศึกษาลัย	
17. รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์	โรจน์วิรุฬห์	เลือกจากคณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย	
18. นางสาววรุณี	กีเอียน	กรรมการสภานักศึกษาลัย	
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมรา	ศิริกูล	เลือกจากคณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย	
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณิตา	สงวนทรัพย์	ผู้ช่วยเลขานุการสภานักศึกษาลัย	

ผู้ประชุมออนไลน์

1. พลเอก ธงชัย	เกี้ยสกุล	อุปนายกสภามหาวิทยาลัย
2. ศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สมชัย	ฤทธิพันธุ์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุมณฑา	พรหมบุญ	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
4. รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์	ทิณพงษ์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
5. นายชาติชาย	ชูติมา	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
6. ดร.พยุง	ศักดาสาวิตร	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัชติพงศ์	อุหอง	ผู้อำนวยการ กรรมการสภามหาวิทยาลัย เลือกจากผู้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบัน/ ผู้อำนวยการสำนัก
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลิต	เชาว์วิไลย	กรรมการสภามหาวิทยาลัย
9. รองศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์	พุทธกานต์	เลือกจากคณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย
		กรรมการสภามหาวิทยาลัย
		เลือกจากคณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย

ผู้ไม่มาประชุม (ติดภารกิจ/ติดราชการ)

1. ดร.พัชรางสุ	ชัยวรรມขกุล	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ชนม์	ภูมิกิตติพิชญ์	รองอธิการบดี กรรมการสภามหาวิทยาลัย เลือกจากผู้ดำรงตำแหน่งรองอธิการบดี

ผู้เข้าร่วมชี้แจง/ร่วมประชุม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภัตรา	โพธิ์พ่วง	ที่ปรึกษามหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อิทธิพล	โพธิพันธุ์	รองอธิการบดี
3. รองศาสตราจารย์ ดร.บุญยัง	ปลั่งกลาง	ผู้ช่วยอธิการบดี
4. นางสาวนวรัตน์	นิตตบแก้ว	ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน
5. นางจันทร์ทิพย์	jin สกุล	หัวหน้าสำนักงานสภามหาวิทยาลัย
6. นางสาวปรียวาร	ขอชุกกลาง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ
7. นางสาวพัชรี	คีริวงศ์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
8. นางสาวไรมพาง	โพธิ์พ่วง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

สำเนาถูกต้อง(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เมชา คิริkul)
เลขานุการสภा มทร.รัษฎาบุรี