

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

คณะ : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ลักษณะและข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Mathematics

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์)

: วท.บ. (คณิตศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Mathematics)

: B.Sc. (Mathematics)

3. วิชาเอก : ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตรวมที่เรียนตลอดหลักสูตร : ไม่น้อยกว่า 121 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

หลักสูตรปริญญาตรี 5 ปี

หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี

อื่นๆ (ระบุ)

5.2 ประเภทของหลักสูตร

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ปริญญาตรีทางวิชาการ
 - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ
- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ปริญญาตรีทางวิชาชีพ
 - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพ
- หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ
 - ปริญญาตรีทางปฏิบัติการ
 - ปริญญาตรีแบบก้าวหน้าปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....

5.4 การรับผู้เข้าศึกษา

- รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่มีทักษะการสื่อสารภาษาไทยได้

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น
 - ⇒ ชื่อสถาบัน.....
 - ⇒ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....
- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
 - ⇒ ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....
 - ⇒ รูปแบบของการร่วม
 - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ร่วมมือกันโดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจาก 2 สถาบันหรือมากกว่า

5.6 การให้ปริญญา แก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

- ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)
- อื่น ๆ (ระบุ).....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
- พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อวันที่ 29 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563
- พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 29(4/2563) เมื่อวันที่ 24 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563
- พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 65(3/2563) เมื่อวันที่ 3 เดือนกันยายน พ.ศ. 2563
- พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 82 (4/2563) เมื่อวันที่ 17 เดือนกันยายน พ.ศ. 2563
- ได้รับการให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 171(8/2563) เมื่อวันที่ 26 เดือนกันยายน พ.ศ. 2563
- ได้รับการให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 181(7/2564) เมื่อวันที่ 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564
- เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักคณิตศาสตร์ และนักสถิติ
- 8.2 คณิตศาสตร์ประยุกต์
- 8.3 เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ
- 8.4 ผู้ช่วยนักวิจัย
- 8.5 นักวิเคราะห์นโยบาย และแผนปฏิบัติการ
- 8.6 ครู อาจารย์ นักวิชาการทางการศึกษา

8.7 พนักงานในหน่วยงานของรัฐ และเอกชน

8.8 อาชีพอิสระ เช่น งานสำรวจข้อมูล วิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติ ดิวเตอร์ เป็นต้น

**9. ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาของอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิสถาบันการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
1.	ไพโรจน์ เขียวระยง	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2562 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2553 คบ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 2547	ภาคผนวก ง
2	จิตติพร ตั้งควิเวชกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2551 กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545	ภาคผนวก ง
3.	วรรณพร สุริยะภาค	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2556 วท.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549 ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร, 2543	ภาคผนวก ง
4.	อุไรวรรณ จิตต์บุรุษ	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560 กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546 วท.บ. (สถิติประยุกต์) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2539	ภาคผนวก ง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา สถาบันการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงาน ทางวิชาการ
5.	ชฎารัตน์ ถาปัน	อาจารย์	วท.ม. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2552	ภาคผนวก ง

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 10.1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
- 10.2 ฝึกปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพในสถานการณณ์จริงที่องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแนวคิดและทิศทางการปรับตัวของประเทศไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ที่ตระหนักว่า การเปลี่ยนแปลงของโลกที่จะมีผลกระทบต่อการพัฒนาของประเทศในอนาคต ตลอดจนการทบทวนผลการพัฒนาและสถานะของประเทศ ได้สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาเชิงโครงสร้างการพัฒนาของประเทศที่ไม่สมดุลไม่ยั่งยืนและอ่อนไหวต่อผลกระทบจากความผันผวนของปัจจัยภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเพื่อให้สอดคล้องกับทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ที่มีสาระวิชาหลัก (Core Subjects) ซึ่งมีคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นองค์ประกอบหนึ่ง โดยความรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจด้านความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy) ซึ่งเป็นทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมในการกำหนดความพร้อมสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาและการสื่อสารและการร่วมมือ

ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องปรับตัวหันมาทบทวนกระบวนการพัฒนาตนเองและมีภูมิคุ้มกันมากขึ้น โดยยึดหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ร่วมกับ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” เป็นแนวทางปฏิบัติควบคู่กับการพัฒนาแบบบูรณาการเป็นองค์รวมที่ยึด “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างบูรณาการ ทั้งมิติตัวคน สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการเมืองโดยมีการวิเคราะห์อย่าง “มีเหตุผล” และใช้หลัก “ความพอประมาณ” ให้เกิดความสมดุลระหว่างมิติทางวัตถุกับจิตใจของคนในชาติ ความสมดุลระหว่างความสามารถในการพึ่งพาตนเองกับความสามารถในการแข่งขันในเวทีโลก ความสมดุลระหว่างสังคมชนบทกับสังคมเมือง โดยมีการเตรียม

“ระบบภูมิคุ้มกัน” ด้วยการจัดการบริหารความเสี่ยงให้เพียงพอพร้อมรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง ทั้งจากภายนอกและภายในประเทศทั้งนี้การพัฒนาทุกขั้นตอนต้องใช้ “ความรอบรู้” และ “คุณธรรม”

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เน้นให้ประชาชนเตรียมความพร้อมและปรับทิศทางเพื่อตอบสนองการเปิดเสรีทางการค้าเพื่อลดการเหลื่อมล้ำทางสังคมและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันต่อการเติบโตของเศรษฐกิจที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 11.2 และ 11.3 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนานักศึกษาให้ เป็นคนที่มีความคิดเป็นระบบ และสร้างสรรค์ มีทักษะ/กระบวนการในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปบูรณาการกับศาสตร์อื่นได้ มีความสามารถในการสื่อสาร ค้นคว้า รวบรวม ความรู้ใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางวิชาชีพ รวมทั้งเต็มเต็มความมีระเบียบวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต ความรับผิดชอบ และเสียสละ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.2.1 พันธกิจมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีนโยบายปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2563 ให้มีความสอดคล้องและเป็นไปตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย กล่าวคือเป็นมหาวิทยาลัยราช ภัฏต้นแบบที่น้อมนำคุณธรรม จริยธรรม และความรู้ตามแนวพระราชดำริ บูรณาการกับการปฏิบัติการ การผลิตบัณฑิต การวิจัย บริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมที่มีคุณค่าสู่ท้องถิ่น ทำให้ ชุมชนเข้มแข็ง พร้อมก้าวสู่ประชาคมอาเซียน โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามกำหนดพันธกิจไว้ 4 ด้าน ประกอบด้วย การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดย มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ 4 ข้อ ดังนี้

- 1) เพิ่มคุณค่าการผลิต การวิจัย การบริการวิชาการและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม แบบบูรณาการโดยการน้อมนำคุณธรรม จริยธรรม และความรู้ตามแนวพระราชดำริ
- 2) ผลิตบัณฑิตโดยเน้นบัณฑิตนักปฏิบัติด้วยกระบวนการบูรณาการการวิจัยและ พัฒนาแก้ไขปัญหาท้องถิ่น
- 3) สร้างองค์ความรู้ ด้วยหลักสูตรที่สามารถรองรับสถานการณ์ปัจจุบันและการ เปลี่ยนแปลงในอนาคต
- 4) จัดการระบบภายในโดยเน้นการบริหารแบบจัดการตัวเองเพื่อพัฒนาองค์การอย่างยั่งยืน

12.2.2 พันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- 1) ผลิตบัณฑิตและบัณฑิตครูทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นนักวิจัยที่มีคุณธรรมและคุณภาพตามมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อท้องถิ่นและประเทศชาติ
 - 2) ใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนและการบริการวิชาการ
 - 3) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 - 4) สืบหาคงค้ความรู้และความหลากหลายของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวพระราชดำริ
- ซึ่งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้เน้นการสร้างบัณฑิตให้มีความสอดคล้องกับพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

- 1) ผลิตบัณฑิตและบัณฑิตครูทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นนักวิจัยที่มีคุณธรรมและคุณภาพตามมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เพื่อท้องถิ่นและประเทศชาติ
- 2) ใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนและการบริการวิชาการ
- 3) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 4) สืบหาคงค้ความรู้และความหลากหลายของภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวพระราชดำริ

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นในคณะอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้บริการคณะอื่น หรือต้องเรียนจากคณะอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน ได้แก่ กลุ่มวิชาเคมี กลุ่มวิชาชีววิทยา กลุ่มวิชาฟิสิกส์ จัดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสอนสาขาวิชาอื่น

13.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่นักศึกษาจากคณะ/หลักสูตรอื่นมาเรียน

13.2.1 วิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร นักศึกษาต่างคณะสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชานอกเหนือจากรายวิชาในหลักสูตรที่รับผิดชอบสอนให้กับนักศึกษา คณะ/หลักสูตรอื่น

13.3.1 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป ได้แก่ คณิตศาสตร์พื้นฐาน หลักสถิติ

13.3.2 กลุ่มวิชาการวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 และแคลคูลัสขั้นสูง

13.3.3 กลุ่มคณิตศาสตร์สำหรับจุดประสงค์เฉพาะ ได้แก่ คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ คณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 และ

คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 ระเบียบวิธีวิจัย สถิติธุรกิจ สถิติเทคโนโลยีสารสนเทศ

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชาเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับสาขา/คณะ อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการดำเนินการ

13.4.2 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับดูแล โดยประสานงานกับกองบริการการศึกษาเพื่อประสานการจัดตารางสอน ตารางสอบ ปฏิทินวิชาการ และควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ สมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรปริญญาตรี วิชาการที่มุ่งผลิตกำลังคนสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ให้เป็นบุคคลที่มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตามสภาพความก้าวหน้าของวิชาการ การจัดการกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับชุมชนท้องถิ่น

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

1.2.1 รองรับความต้องการการเรียนรู้ต่อระดับอุดมศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

1.2.2 รองรับความต้องการกำลังคนด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ของประเทศ

1.2.3 รองรับความต้องการกำลังคนที่มีความคิด แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ของประเทศ

1.2.4 สนับสนุนกำลังคนด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาวิชาการ บุคลากร ด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้แล้ว จะเป็นผู้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1.3.1 สามารถใช้คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ในการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์และบูรณาการเป็นระบบรวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารเรียนรู้ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมได้อย่างเหมาะสม

1.3.2 เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และเทคนิควิธีในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์และสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐ เอกชนและอาชีวศึกษาได้

1.3.3 ยึดมั่นในหลักของคุณธรรม จริยธรรม และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิตและการอยู่ในสังคมอย่างสันติสุข

1.4 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิศักยภาพและสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.4.1 มีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพและมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

1.4.2 มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดีตลอดจนมีความใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาความรู้ใหม่

1.4.3 มีความสามารถในการจัดระบบความคิด คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมตลอดจนเสนอแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการและความรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

1.4.4 มีความพร้อมในการทำงานอยู่เสมอและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองพัฒนางานและพัฒนาสังคม

1.4.5 มีความสามารถในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ไปใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

1.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีของนักศึกษา

นักศึกษา	ทักษะ/คุณลักษณะของนักศึกษา
ชั้นปีที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีความซื่อสัตย์สุจริต 2) มีระเบียบวินัย 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวมและมีจิตสาธารณะ 4) มีทักษะและกระบวนการคิดตามหลักการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 5) ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
ชั้นปีที่ 2	<ol style="list-style-type: none"> 1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ 2) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น 3) มีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ
ชั้นปีที่ 3	<ol style="list-style-type: none"> 1) นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และสถิติไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผลการแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน
ชั้นปีที่ 4	<ol style="list-style-type: none"> 1) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ทางด้านคณิตศาสตร์และด้านสถิติประยุกต์ 2) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและการนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม 3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ 4) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กรที่ไปปฏิบัติงาน

1.6 ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผู้เรียนมีความรอบรู้ เข้าใจหลักการ ทฤษฎีพื้นฐานและสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบและมีเหตุผลตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อแสวงหาทางเลือกใหม่ที่เหมาะสมและปฏิบัติได้ในการแก้ไขปัญหาและข้อโต้แย้ง มุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและรักการเรียนรู้สามารถใช้ข้อมูลเชิงตัวเลข และเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทันและมีความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่น มีประสิทธิภาพ ทั้งการพูดการเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์อย่างบูรณาการที่มีรูปแบบหลากหลายและอย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ผู้เรียนมีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา 5 ปี

2.1 แผนการพัฒนา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้บัณฑิตมีอัตลักษณ์ เป็นนักปฏิบัติ ชื่อสัตย์ อดทน พร้อมพัฒนาตนเป็นที่ต้องการของแหล่งจ้างงานในท้องถิ่น	1. สาขาวิชาและคณะฯ พัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ซึ่งหลักสูตรจะนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพ นักศึกษา เช่น - สร้างวัฒนธรรมองค์กรสู่สังคมการเรียนรู้ (Knowledge Based Society) ด้วยจิตสำนึกของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน - จัดให้มีห้องปฏิบัติการที่พร้อมในการปฏิรูประบบการเรียนรู้ด้วยหลักความคิด ปฏิบัติการเพื่อให้เห็น ให้คิด และได้ทำแล้วจึงสอนให้เข้าใจถึงเหตุผล โดยใช้องค์ความรู้และทฤษฎี - มีหนังสือ ตำรา และเอกสารที่เพียงพอสำหรับค้นคว้าเพิ่มเติมของนักศึกษาในห้องสมุดของสาขาวิชา	1. มีห้องสมุด พร้อมทั้งหนังสือ ตำรา สำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษา 2. มีห้องปฏิบัติการของหลักสูตร เพื่อใช้ในการปฏิบัติการของนักศึกษาในหลักสูตร 3. นักศึกษาทุกคนมีชิ้นงานหรืองานวิจัยของตนเอง 4. มีผลงานของนักศึกษาที่ได้ไปนำเสนอในการประชุมวิชาการหรือการตีพิมพ์ในวารสาร วิชาการ 5. จำนวนโครงการที่มีการเชิญวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐ มาบรรยายเสริมหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	<p>2. พัฒนาระบบการเรียนรู้ตามหลักสูตรสู่คุณภาพโดยมุ่งผลที่บัณฑิตนักปฏิบัติ มีความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการความรู้โดยรวม มาใช้ในการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ โดย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีการฝึกงาน และการทำวิจัย/โครงการทางคณิตศาสตร์ - จัดเวลาให้มีการปฏิบัติงานแก้ปัญหาในห้องเรียนร่วมกันของอาจารย์และนักศึกษา - จัดสอนเสริมในบางรายวิชาที่นักศึกษามีปัญหา - ผู้สอนมีการพัฒนาตนเองให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน เช่น การสอนออนไลน์ การทำสื่อออนไลน์ สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เป็นต้น - ให้นักศึกษาทุกคนทำโครงการทางคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนางานวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ - สนับสนุนให้นักศึกษาได้มีการพัฒนางานทางด้านงานวิจัย โดยนำเสนอผลงานวิจัยสู่เวทีระดับชาติ หรือส่งตีพิมพ์ - ให้อาจารย์และนักศึกษาได้มีกิจกรรมร่วมกัน - คณาจารย์มีการประเมินผลการสอนที่เอื้อต่อระบบ PDCA เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการสอนโดยตนเอง 	<p>6. มีเอกสาร มคอ. 2, 3 และ 5 ที่สมบูรณ์</p> <p>7. มี มคอ. 3 คู่กับ มคอ. 5 ทุกรายวิชา</p> <p>8. มีแผนการสอนในรูปแบบของ มคอ. 3 และ 4 ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>9. นักศึกษาจะต้องมีการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา (ดูจาก มคอ. 4)</p> <p>10. จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการคลินิกคณิตศาสตร์</p> <p>11. ร้อยละของนักศึกษาที่สอบภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>12. ร้อยละของนักศึกษาที่สอบประมวลความรู้ทางคณิตศาสตร์ ผ่านตามเกณฑ์ที่สาขาวิชากำหนด</p> <p>13. ร้อยละของนักศึกษาที่สอบเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>14. ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้</p>
	<p>3. พัฒนาระบบการประเมินผลการศึกษาที่ชี้วัดระดับขีดความสามารถของบัณฑิต</p>	

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	(Competency Based Assessment) โดย - จัดให้มีระบบสอบประมวลความรู้ในรายวิชาเฉพาะด้านก่อนจบการศึกษา - วัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีการสื่อสาร	

2.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด เพื่อให้การเรียนการสอนภายในเวลาและภายนอกเวลามีประสิทธิภาพ	1. ติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องเรียนเพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ 2. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน 3. จัดหาหนังสือ ตำราและเอกสารการเรียนรู้ที่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา 4. พัฒนาห้องสมุดในสถานศึกษาที่มีตำราเรียน มีหนังสืออ้างอิงงานวิจัย และสื่ออุปกรณ์ต่างๆอย่างเพียงพอ	1. รวบรวมและบันทึกอัตราส่วนอุปกรณ์ต่อจำนวนนักศึกษาจำนวนชั่วโมงที่นักศึกษาใช้ห้อง ปฏิบัติการ 2. รวบรวมจำนวนตำราเรียนและอุปกรณ์ดิจิทัลที่มีอยู่พร้อมทั้งปริมาณการใช้งาน 3. สสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้บริการห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและห้องสมุดของหลักสูตรสาขา

2.3 การให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือต่อนักศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ผลิตนักศึกษาซึ่งมีคุณสมบัติที่นายจ้าง หน่วยงานภาครัฐ ท้องถิ่น และสถานประกอบการ ต้องการ นักศึกษามีความสามารถทั้งด้านวิชาการ และมีคุณธรรม จริยธรรม	1. มีช่วงเวลาสำหรับให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา 2. เตรียมประวัติทางการศึกษา และพฤติกรรมของนักศึกษาไว้ เพื่อการติดต่อในอนาคต 3. จัดตั้งช่องทางการติดต่อระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ 4. มีผู้ประสานงานที่สนับสนุนบริการทางการเรียนการสอนและให้คำปรึกษากับนักศึกษา สนับสนุนค่าใช้จ่ายสำหรับ	1. จำนวนชั่วโมงการให้ คำปรึกษา 2. จำนวนและอัตราส่วนนักศึกษาที่สำเร็จ การศึกษา ในแต่ละปี การศึกษา 3. ประวัติ ทาง วิชา การ และพฤติกรรมของนักศึกษาที่อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถค้นหาได้ 4. จำนวนกิจกรรมเสริม นอก หลักสูตร จำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมและอัตราส่วนเงินสนับสนุน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	กิจกรรมเสริมนอกหลักสูตร รวมทั้งส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม 5. มีเจ้าหน้าที่ประสานงานเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตร	5. เจ้าหน้าที่ที่มีคุณสมบัติพร้อมในการสนับสนุนด้านการเรียนการสอน และประสานงานการทำกิจกรรม 6. ผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้คำปรึกษา และความช่วยเหลือต่อนักศึกษา

2.4 ความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมและความพึงพอใจของนายจ้างต่อคุณภาพ

บัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ผลิตนักศึกษาที่มีคุณสมบัติดังนี้ - มีความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของนายจ้าง - มีความสามารถเป็นผู้นำทางวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อท้องถิ่นและสังคม	1. ขอคำปรึกษาหรือขอคำแนะนำจากหน่วยงานภาครัฐ และผู้ประกอบการเพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรในอนาคต 2. ประเมินทักษะความรู้จรรยาบรรณและความสามารถในการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	1. นำข้อเสนอแนะของนายจ้างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนมาใช้ในการพัฒนาและแก้ไขหลักสูตร 2. วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของนายจ้างหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ โดย 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีภาคฤดูร้อน จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์

ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

2.1.1 วัน - เวลาดำเนินการ

วัน - เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม

นอกวัน - เวลาราชการ (วันเสาร์-อาทิตย์)

2.1.2 ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

2.1.3 การลงทะเบียนเรียน

การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 โดยในแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชาไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตและไม่เกิน 22 หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

2.1.4 การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

1) การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องหลักเกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนในรายวิชาระดับปริญญาตรี

2) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ดังนี้

2.1) มีความประพฤติดี

2.2) สอบได้ในรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนด ของสาขาวิชานั้น

2.3) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

2.4) มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2.5) ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2.2.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2.2.3 ผู้เข้าศึกษาต้องผ่านการคัดเลือกตามประกาศหลักเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามหรือสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 การปรับตัวในการเรียนระบบอุดมศึกษาซึ่งเป็นระบบเน้นการเรียนรู้และควบคุมตนเอง

2.3.2 นักศึกษาแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้ในระดับที่แตกต่างกัน อาจเกิดการได้เปรียบเสียเปรียบทางการศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา จัดประชุมผู้ปกครอง จัดระบบการปรึกษาแนะแนว โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและฝ่ายกิจการนักศึกษาดูแลประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนและผู้ปกครองในกรณีที่มีปัญหา

2.4.2 จัดให้มีการสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา กรณีที่นักศึกษาสอบวัดระดับได้คะแนนไม่เป็นไปตามที่คณะกำหนด นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปรับปรุงพื้นฐานภาษาอังกฤษเพิ่มอีก 1 วิชา

2.4.3 จัดสอนเสริมเตรียมความพร้อมความรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ก่อนและระหว่างเรียน

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 3	-	-	20	20	20
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	60	80	80
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	20	20

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าบำรุงรักษา					
- ค่าลงทะเบียน	468,000	936,000	1,404,000	1,872,000	1,872,000
- เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	60,000	120,000	180,000	240,000	240,000
รวมรายรับ	528,000	1,056,000	1,584,000	2,112,000	2,112,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ก. งบดำเนินการ					
ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ	422,400	844,800	1,267,200	1,689,600	1,689,600
รวม (ก)	422,400	844,800	1,267,200	1,689,600	1,689,600
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	105,600	211,200	316,800	422,400	422,400
รวม (ข)	105,600	211,200	316,800	422,400	422,400
รวม (ก) + (ข)	528,000	1,056,000	1,584,000	2,112,000	2,112,000
จำนวนนักศึกษา	20	40	60	80	80
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อปี	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ ระบบคลังหน่วยกิต

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2562 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**3.1 หลักสูตร**

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	121	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	85	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน		27	หน่วยกิต
2.2) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	51	หน่วยกิต
2.2.1) เอกบังคับ		30	หน่วยกิต
2.2.2) เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต
2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษา		ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
GELN100	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication			3(3-0-6)
GELN101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication			3(3-0-6)
GELN102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning			3(3-0-6)
GELN103	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes			3(3-0-6)
GELN104	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English			3(3-0-6)
GELN105	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication			3(3-0-6)
GELN106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication			3(3-0-6)
GELN107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication			3(3-0-6)
GELN108	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture			3(3-0-6)
GELN109	ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย Indonesian Language and Culture			3(3-0-6)
GELN110	ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and Culture			3(3-0-6)
GELN111	ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ English Speaking and Listening Skills			3(3-0-6)
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
GEHU100	จิตตปัญญาศึกษา Contemplative Education			3(3-0-6)

GEHU101	ปรัชญาชีวิต Philosophy of Life	3(3-0-6)
GEHU102	ความจริงของชีวิต Meaning of Life	3(3-0-6)
GEHU103	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development	3(3-0-6)
GEHU104	สุนทรียะของชีวิต Aesthetic of Life	3(3-0-6)
GEHU105	ดนตรีนิยม Music Appreciation	3(3-0-6)
GEHU106	สุนทรียะทางทัศนศิลป์ Visual Art Aesthetic	3(3-0-6)
GEHU107	สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย Dramatics Art Aesthetic in Thai	3(3-0-6)
GEHU108	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library	3(3-0-6)
GEHU109	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Art in Daily Life	3(3-0-6)
GEHU110	สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล Aesthetic of Digital Photography	3(2-2-5)
GEHU111	การวางแผนและการใช้ชีวิตกับวัยผู้สูงอายุ Planning for Life with the Elderly	3(3-0-6)
GEHU112	ดุลยภาพแห่งชีวิต Gesture of Balance	3(3-0-6)
GEHU113	ศิลปกรรมสำหรับชีวิต Arts for life	3(3-0-6)
GEHU114	สารสนเทศในยุคดิจิทัล Digital Literacy	3(2-2-5)
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
GESO100	มนุษย์กับสังคม Man and Society	3(3-0-6)

GESO101	วิถีไทย Thai Living	3(3-0-6)
GESO102	วิถีโลก Global Living	3(3-0-6)
GESO103	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy	3(3-0-6)
GESO104	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living	3(3-0-6)
GESO105	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics in Daily Life	3(3-0-6)
GESO106	ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย Thai Wisdoms in Handicraft	3(3-0-6)
GESO107	ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง Geosocieties of the Lower Northern Region	3(3-0-6)
GESO108	การสื่อสารเพื่อชีวิต Communication for Life	3(2-2-5)
GESO109	ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ Media Literacy and Utilization of Information	3(3-0-6)
GESO110	พิษณุโลกศึกษา Phitsanulok Study	3(3-0-6)
GESO111	รู้ทันการเงิน Cognizant of Finances	3(3-0-6)
GESO112	การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย Democratic Citizenship Education	3(2-2-5)
GESO113	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)
GESO114	การต่อต้านทุจริต Anti-Corruption	3(3-0-6)
GESO115	ศาสตร์พระราชาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น The King's Philosophy for Local Development	3(3-2-5)

GESO116	การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Design Thinking and Innovation for New Age Entrepreneurs	3(3-0-6)
1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า		9 หน่วยกิต
GESC100	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	3(3-0-6)
GESC101	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	3(3-0-6)
GESC102	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(3-0-6)
GESC103	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics in Daily Life	3(3-0-6)
GESC104	สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน Mental Health in Daily Life	3(3-0-6)
GESC105	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Life	3(2-2-5)
GESC106	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน Technology and Innovation for Sustainable Development	3(3-0-6)
GESC107	พลังงานกับชีวิต Energy and Life	3(3-0-6)
GESC108	อาหารอาเซียน ASEAN Foods	3(3-0-6)
GESC109	ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น Value-added Products from Local Wisdoms	3(3-0-6)
GESC110	พืชในชีวิตประจำวัน Plants in Daily Life	3(3-0-6)
GESC111	การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน Household Solid Waste Management	3(3-0-6)
GESC112	การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Sustainable Energy	3(3-0-6)

1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย		ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
GESS100	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercises for Health			3(2-2-5)
GESS101	นันทนาการเพื่อชีวิต Recreation for Life			3(2-2-5)
GESS102	สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life			3(3-0-6)
GESS103	งานช่างในชีวิตประจำวัน Handiworks in Daily Life			3(2-2-5)
GESS104	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life			3(2-2-5)
GESS105	ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์ Family Dimension of Science and Art			3(3-0-6)
GESS106	การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ Creation Inspiration in Artworks			3(3-0-6)
GESS107	วิถีสุขภาพ Healthy Life			3(3-0-6)
GESS108	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations			3(2-2-5)
GESS109	การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care			3(2-2-5)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	85	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน			27	หน่วยกิต
GSCI340	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Technical English for Science and Technology			3(2-2-5)
CHEM111	เคมีทั่วไป General Chemistry			3(3-0-6)
CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory			1(0-3-1)
BIOL111	ชีววิทยาทั่วไป General Biology			3(3-0-6)

BIOL112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1(0-3-1)
BIOL415	สถิติทางชีววิทยา Statistics for Biology	3(2-2-5)
PHYS111	ฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics	3(3-0-6)
PHYS112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics Laboratory	1(0-3-1)
MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส Fundamental Calculus	3(3-0-6)
MATH118	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
MATH119	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
	2.2) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต
	2.2.1) เอกบังคับ	30 หน่วยกิต
MATH121	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(3-0-6)
MATH212	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(3-0-6)
MATH231	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra 1	3(3-0-6)
MATH331	พีชคณิตนามธรรม 1 Abstract Algebra 1	3(3-0-6)
MATH351	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	3(3-0-6)
MATH451	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis	3(3-0-6)
MATH453	แคลคูลัสขั้นสูง Advanced Calculus	3(3-0-6)

MATH454	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis				3(3-0-6)
MATH455	การวิเคราะห์เชิงซ้อน Complex Analysis				3(3-0-6)
MATH491	สัมมนาคณิตศาสตร์ Seminar in Mathematics				1(0-2-1)
MATH495	โครงการทางคณิตศาสตร์ Project of Mathematics				2(0-4-2)
	2.2.2) เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	21	หน่วยกิต	
MATH178	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันภัย Mathematics for Insurance				3(3-0-6)
MATH232	พีชคณิตเชิงเส้น 2 Linear Algebra 2				3(3-0-6)
MATH241	เรขาคณิตเบื้องต้น Introduction to geometry				3(2-2-5)
MATH261	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Everyday Life				3(3-0-6)
MATH322	ทฤษฎีเซต Set Theory				3(3-0-6)
MATH352	การวิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา Analysis of Secondary School Mathematics				3(2-2-5)
MATH362	กำหนดการเชิงเส้น Linear programming				3(3-0-6)
MATH365	วิยตคณิตศาสตร์ Discrete Mathematics				3(3-0-6)
MATH366	คอมบินาทอริกส์ Combinatorics				3(3-0-6)
MATH421	ทฤษฎีจำนวน Theory of Numbers				3(3-0-6)
MATH431	พีชคณิตนามธรรม 2 Abstract Algebra 2				3(3-0-6)

MATH434	กึ่งกรุปเบื้องต้น Introduction to Semigroups	3(3-0-6)
MATH435	ทฤษฎีกรุป Group Theory	3(3-0-6)
MATH441	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น Introduction to Graph Theory	3(3-0-6)
MATH442	ทอพอโลยีเบื้องต้น Introduction to Topology	3(3-0-6)
MATH452	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย Partial Differential Equations	3(3-0-6)
MATH456	สมการเชิงผลต่างเบื้องต้น Introduction to Difference Equations	3(3-0-6)
MATH457	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันเบื้องต้น Functional Analysis	3(3-0-6)
MATH462	คณิตศาสตร์ซอฟต์แวร์ Mathematics Software	3(2-2-5)
MATH466	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematical Models in Life Sciences	3(3-0-6)
STAT221	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1 Mathematical Statistics 1	3(3-0-6)
STAT222	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2 Mathematical Statistics 2	3(3-0-6)
STAT233	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง Sampling Technique	3(3-0-6)
STAT234	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 1 Programming Application for Statistics and Research 1	3(2-2-5)
STAT235	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 2 Programming Application for Statistics and Research 2	3(2-2-5)
STAT331	การวิเคราะห์การถดถอย Regression Analysis	3(3-0-6)

STAT332	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ Non-parametric Statistics	3(3-0-6)
STAT335	แผนแบบการทดลอง 1 Experimental Design 1	3(3-0-6)
STAT336	แผนแบบการทดลอง 2 Experimental Design 2	3(3-0-6)
STAT337	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ Statistical Quality Control	3(3-0-6)
STAT338	เทคนิคการพยากรณ์ Forecasting Techniques	3(3-0-6)
STAT352	การวิเคราะห์การตัดสินใจ Decision Analysis	3(3-0-6)
STAT355	คณิตศาสตร์การเงิน Mathematics for Finance	3(3-0-6)
STAT357	การวิจัยการดำเนินการ Operation Research	3(3-0-6)
STAT431	หลักการวิจัย Principles of Research	3(3-0-6)
STAT436	การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ Multivariate Analysis	3(3-0-6)
STAT451	การจำลองข้อมูล Simulation	3(3-0-6)
STAT452	การทำเหมืองข้อมูลทางสถิติ Data Mining in Statistics	3(3-0-6)

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา**7****หน่วยกิต**

ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่งดังต่อไปนี้

2.3.1) แผนฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

MATH391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ Preparation for Professional Experience in Mathematics	1(45)
MATH392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ Field Professional Experience in Mathematics	6(270)

2.3.2) แผนสหกิจศึกษา

MATH498	เตรียมสหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ Co-operative Education Preparation in Mathematics	1(45)
MATH499	สหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ Co-operative Education in Mathematics	6(--)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

เลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามหรือจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรนี้

หมายเหตุ

รายวิชาดังต่อไปนี้ใช้เกณฑ์การวัดผลในระบบไม่มีค่าระดับคะแนน เป็นระดับการ ประเมิน S กับ U

MATH391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ Preparation for Professional Experience in Mathematics	1(45)
MATH392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ Field Professional Experience in Mathematics	6(270)
MATH491	สัมมนาคณิตศาสตร์ Seminar in Mathematics	1(0-2-1)
MATH495	โครงการทางคณิตศาสตร์ Project of Mathematics	2(0-4-2)
MATH498	เตรียมสหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ Co-operative Education Preparation in Mathematics	1(45)
MATH499	สหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ Co-operative Education in Mathematics	6(--)

3.1.4 แผนการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (1) General Education (1)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (2) General Education (2)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
CHEM111	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	CHEM111
BIOL111	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
BIOL112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	BIOL111
MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส Fundamental Calculus	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
รวม		17 หน่วยกิต		

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (3) General Education (3)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (4) General Education (4)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (5) General Education (5)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
PHYS111	ฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
PHYS112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics Laboratory	1(0-3-1)	วิชาแกน	PHYS111
MATH121	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
MATH118	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)	วิชาแกน	-
รวม		19 หน่วยกิต		

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (6) General Education (6)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (7) General Education (7)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
MATH212	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	3(x-x-x)	เอกบังคับ	-
MATH119	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)	วิชาแกน	MATH118
MATH231	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra 1	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก (1) Major Elective (1)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
รวม		18 หน่วยกิต		

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (8) General Education (8)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (9) General Education (9)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
MATH331	พีชคณิตนามธรรม 1 Abstract Algebra 1	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
MATH351	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	3(3-0-6)	เอกบังคับ	MATH119
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก (2) Major Elective (2)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก (3) Major Elective (3)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
รวม		18 หน่วยกิต		

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GEXXXXX	วิชาศึกษาทั่วไป (10) General Education (10)	3(x-x-x)	ศึกษาทั่วไป	-
BIOL415	สถิติทางชีววิทยา Statistics for Biology	3(2-2-5)	วิชาแกน	-
MATH453	แคลคูลัสขั้นสูง Advanced Calculus	3(3-0-6)	เอกบังคับ	MATH119
MATH451	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis	3(3-0-6)	เอกบังคับ	MATH121
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก (4) Major Elective (4)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (1) Free Elective (1)	3(x-x-x)	เลือกเสรี	-
รวม		18 หน่วยกิต		

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
GSCI340	ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Technical English for Science and Technology	3(2-2-5)	วิชาแกน	-
MATH454	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	3(3-0-6)	เอกบังคับ	-
MATH455	การวิเคราะห์เชิงซ้อน Complex Analysis	3(3-0-6)	เอกบังคับ	MATH451
MATH491	สัมมนาคณิตศาสตร์ Seminar in Mathematics	1(0-2-1)	เอกบังคับ	-
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก (5) Major Elective (5)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก (6) Major Elective (6)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
XXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (2) Free Elective (2)	3(x-x-x)	เลือกเสรี	
รวม		19 หน่วยกิต		

แผนฝึกประสบการณ์ภาคสนาม**ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4**

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก (7) Major Elective (7)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
MATH391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ Preparation for Professional Experience in Mathematics	1(45)	ประสบการณ์ ภาคสนาม	-
MATH495	โครงการทางคณิตศาสตร์ Project of Mathematics	2(0-4-2)	เอกบังคับ	-
รวม		6 หน่วยกิต		

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
MATH392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ Field Professional Experience in Mathematics	6(270)	ประสบการณ์ ภาคสนาม	-
รวม		6 หน่วยกิต		

แผนสหกิจศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
XXXXXXX	วิชาเอกเลือก (7) Major Elective (7)	3(x-x-x)	เอกเลือก	-
MATH498	เตรียมสหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ Co-operative Education Preparation in Mathematics	1(45)	สหกิจศึกษา	-
MATH495	โครงการทางคณิตศาสตร์ Project of Mathematics	2(0-4-2)	เอกบังคับ	-
รวม		6 หน่วยกิต		

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)	กลุ่มวิชา	วิชาบังคับ ก่อน
MATH499	สหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ Co-operative Education in Mathematics	6(--)	สหกิจศึกษา	MATH498
รวม		6 หน่วยกิต		

3.1.5 ความหมายระบบรหัสวิชา

การกำหนดรหัสวิชาอีกระบบการจัดกลุ่มสาขาวิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องการใช้ระบบรหัสวิชา พ.ศ. 2554 โดยกำหนดให้รหัสวิชา ประกอบด้วย

MATH หมายถึง อักษรย่อสาขาวิชาคณิตศาสตร์

เลขหลักร้อย	หมายถึง	ระดับความยากง่ายของชั้นปี เลข 1-5 หมายถึงระดับปริญญาตรี
เลขหลักสิบ	หมายถึง	กลุ่มวิชาในสาขาวิชา คณิตศาสตร์
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ทั่วไป
2	หมายถึง	กลุ่มวิชารากฐานคณิตศาสตร์
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาพีชคณิตแนวใหม่
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาเรขาคณิตแนวใหม่
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์
6	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์
7	หมายถึง	กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์สำหรับจุดประสงค์เฉพาะ
8	หมายถึง	-
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์และการศึกษาอิสระ (ปัญหาพิเศษ สหกิจศึกษา สัมมนา โครงการวิจัย วิทยานิพนธ์)
เลขหลักหน่วย	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในกลุ่มวิชานั้นๆ
STAT	หมายถึง	อักษรย่อหมวดวิชาเฉพาะ วิชาเอกเลือก กลุ่มสถิติประยุกต์
เลขหลักสิบ	หมายถึง	กลุ่มวิชาใน วิชาเอกเลือก กลุ่มสถิติประยุกต์
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาหลักสถิติ สถิติพื้นฐานและสถิติวิเคราะห์
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาทฤษฎีสถิติ และความน่าจะเป็น
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิธีวิจัยและการวิเคราะห์
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาสถิติประชากร
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาสถิติด้านการจัดการ
6	หมายถึง	-
7	หมายถึง	-
8	หมายถึง	-
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์และการศึกษาอิสระ (ปัญหาพิเศษ สหกิจศึกษา สัมมนา โครงการวิจัย วิทยานิพนธ์)
เลขหลักหน่วย	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในกลุ่มวิชานั้นๆ

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
GELN100	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสำคัญของภาษาไทย หลักภาษาไทย ปัญหาการใช้ภาษาไทย การเสริมสร้างทักษะด้านการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียนภาษาไทย	3(3-0-6)
GELN101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication วิชาบังคับก่อน : ไม่มี หลักการฟัง พูด อ่านและเขียนศัพท์ การใช้สำนวนภาษาอังกฤษ เพื่อใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GELN102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การอ่านระดับคำ วลี ประโยคและย่อหน้าภาษาอังกฤษ โดยใช้กลวิธีการอ่านเบื้องต้นเพื่อหาหัวข้อเรื่อง จับใจความสำคัญและรายละเอียดจากสิ่งที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น โฆษณาฉลากยา ป้ายสัญลักษณ์ ประกาศรับสมัครงาน เป็นต้น	3(3-0-6)
GELN103	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes วิชาบังคับก่อน : ไม่มี พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพิ่มพูนการใช้คำ และสำนวนในสถานการณ์ตามบริบทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ และการปฏิบัติงานของสาขาวิชา	3(3-0-6)

GELN104	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English วิชาบังคับก่อน : ไม่มี โครงสร้างที่สำคัญของภาษาอังกฤษ บูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ภาษาอังกฤษ เน้นความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสื่อความหมาย โดยผสมผสานวัฒนธรรมไทยและตะวันตกในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GELN105	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GELN106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GELN107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาญี่ปุ่นเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GELN108	ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ทักษะการอ่าน การฟังการพูด การเขียน และการใช้ภาษาเวียดนาม จากสิ่งที่พบเห็น ในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การนับเลขอาซีพ ครอบครัวและอื่นๆ รวมถึงวัฒนธรรม การติดต่อสื่อสารกับคนเวียดนาม ความหมายและการนำไปใช้ในประโยคสนทนา	3(3-0-6)

- GELN109** **ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย** **3(3-0-6)**
Indonesian Language and Culture
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ทักษะการอ่าน การเขียน การฟังและการพูดด้วยภาษาอินโดนีเซียพื้นฐาน รวมถึงอธิบาย เรื่องวัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ ประเพณีของอินโดนีเซียเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจภูมิหลังของภาษาและวัฒนธรรมได้ ดียิ่งขึ้น
- GELN110** **ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี** **3(3-0-6)**
Korean Language and Culture
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ฝึกทักษะพื้นฐานของภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี มรรยาทในการใช้ภาษาเกาหลี ทักษะ การสื่อสารภาษาเกาหลีเบื้องต้นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน วิธีชีวิตความเป็นอยู่ เทศกาล และสถานที่ที่สำคัญ ของประเทศเกาหลี
- GELN111** **ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ** **3(3-0-6)**
English Speaking and Listening Skills
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
พูดบอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญ ฟังบทสนทนาและข้อความสั้นๆ แล้วจับใจความ ใช้ประโยคและสำนวนเกี่ยวกับสิ่งรอบตัว สื่อสารเรื่องที่ง่าย และเป็นกิจวัตรที่ต้องมีการ แลก เปลี่ยนข้อมูลโดยตรงและไม่ยุ่งยากเกี่ยวกับสิ่งที่คุ้นเคยหรือทำเป็นประจำ ใช้ภาษาและโครงสร้างทาง ไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย โดยใช้ภาษา น้ำเสียง กิริยาท่าทาง ที่เหมาะสมตามมารยาททางสังคม และรู้ถึงวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา โดยเน้นกระบวนการทางภาษา คือพูด ฟัง อ่าน เขียน การสื่อสาร การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล และการฝึกปฏิบัติทักษะการ สื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ
- GEHU100** **จิตตปัญญาศึกษา** **3(3-0-6)**
Contemplative Education
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
แนวคิดและหลักพื้นฐานของจิตตปัญญาศึกษา การทำความเข้าใจชีวิต การรู้จักตนเอง การเปิดมณฑลแห่งการเรียนรู้ การรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ การฝึกความมีสติ การใช้ความรักความเมตตา และปัญญาในการตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยปราศจากอคติ การใช้งานศิลปะ หรือดนตรี

หรือกิจกรรมต่างๆ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาจิต การทำกิจกรรมอาสาสมัครหรือจัดทำโครงการช่วยเหลือหรือพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างจิตสาธารณะ การเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตอย่างสมดุล

GEHU101 ปรัชญาชีวิต 3(3-0-6)

Philosophy of Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรัชญา วิธีการทางปรัชญา การตั้งคำถามทางปรัชญาคุณค่าของปรัชญาสาขาต่างๆ ของปรัชญา ทศนะเกี่ยวกับชีวิตด้านศาสนา ปรัชญาและวิทยาศาสตร์ การจัดการกับปัญหาชีวิตและศาสตร์แห่งการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

GEHU102 ความจริงของชีวิต 3(3-0-6)

Meaning of Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้เกี่ยวกับความจริงของชีวิตการใช้ชีวิตที่ถูกต้องตามหลักศาสนาของทุกศาสนา การพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับครอบครัว สังคม เพื่อให้เกิดความสุขอย่างแท้จริง

GEHU103 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 3(3-0-6)

Human Behavior and Self Development

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พฤติกรรมมนุษย์และปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรมองค์ประกอบของพฤติกรรมบุคลิกภาพ การประเมินและการพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์และการอยู่ร่วมกันในสังคมและการเสริมสร้างชีวิตให้มีความสุข

GEHU104 สุนทรียะของชีวิต 3(3-0-6)

Aesthetic of Life

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของสุนทรียศาสตร์ หลักการทางสุนทรียศาสตร์และศิลปะ กระบวนการสร้างสรรค์และการประเมินค่าศิลปะ ผ่านทักษะและประสบการณ์ทางการเห็น การฟัง และการเคลื่อนไหว เพื่อเป็นพื้นฐานการมีรสนิยมทางศิลปะและปรับใช้ในการดำเนินชีวิต

GEHU105	ดนตรีนิยม Music Appreciation วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับดนตรี องค์ประกอบดนตรี ความรู้ความเข้าใจและเห็นคุณค่าในความไพเราะของดนตรี ทั้งดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก	3(3-0-6)
GEHU106	สุนทรียะทางทัศนศิลป์ Visual Art Aesthetic วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การรับรู้และประสบการณ์ทางความงาม ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติทัศนศิลป์และมนุษย์ ความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าความงามทางทัศนศิลป์ไทยนานาชาติและสากล	3(3-0-6)
GEHU107	สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย Dramatics Art Appreciation in Thai วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ประวัติการฟ้อนรำ ลักษณะและชนิดการแสดงระบำ รำ ฟ้อน ละครโขน วิพิธทัศนามหรสพ การละเล่นของหลวง เพลงพื้นเมืองและการแสดงพื้นเมือง อภิปรายเปรียบเทียบวิเคราะห์ลักษณะที่นิยมว่าดีงามในด้านลีลา ท่ารำ ท่วงทำนองเพลง	3(3-0-6)
GEHU108	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด และแหล่งสารสนเทศ บริการห้องสมุดยุคใหม่ ทรัพยากรสารสนเทศและการจัดเก็บ การสืบค้นสารสนเทศ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม	3(3-0-6)
GEHU109	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Art in Daily Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความหมายและความสำคัญของศิลปะและชีวิตประจำวัน องค์ประกอบศิลป์หลักการออกแบบ รสนิยม บุคลิกภาพและการแต่งกาย อาหารและการตกแต่งบ้านเรือน การสื่อสารและการนำเสนอ นำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)

- GEHU110** **สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล** **3(2-2-5)**
Aesthetic of Digital Photography
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
สุนทรียะและคุณค่าทางสุนทรียะ กระบวนการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิทัล แนวคิดในการสร้างความหมายของภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อนำเสนอความหมายอย่างมีศิลปะ ทักษะเบื้องต้นในการบริหารจัดการภาพดิจิทัลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- GEHU111** **การวางแผนและการใช้ชีวิตกับวัยผู้สูงอายุ** **3(3-0-6)**
Planning for Life with the Elderly
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
สถานการณ์ผู้สูงอายุ คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ สุขภาวะในผู้สูงอายุ การบริหารผู้สูงอายุ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ การเตรียมความพร้อมเข้าสู่วัยสูงอายุและการเกษียณการวางแผน และการตั้งเป้าหมายชีวิตเพื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ การสร้างแผนที่ชีวิต หลักการเขียนโครงการการวางแผนชีวิตวัยผู้สูงอายุ
- GEHU112** **ดุจภาพแห่งชีวิต** **3(3-0-6)**
Gesture of Balance
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความหมาย ปรัชญาและคุณค่าของดุจภาพแห่งชีวิต การดำเนินชีวิตในแต่ละช่วงวัย การกำหนดเป้าหมายชีวิตเพื่อการครองตนครองคนและครองงาน การวางแผนและการตั้งเป้าหมายชีวิตในแต่ละช่วงวัย การปรับปรนของชีวิต และสันติสุขแห่งชีวิตตามหลักปรัชญาและศาสนา
- GEHU113** **ศิลปกรรมสำหรับชีวิต** **3(3-0-6)**
Arts for life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ขับร้องเพลงตามจังหวะ ทำนอง และเนื้อหาของเพลงไทยสากลแต่ละประเภทและเพลงรำวงมาตรฐาน เล่นเครื่องดนตรีประกอบจังหวะ ออกแบบกิจกรรมนันทนาการ จัดกิจกรรมนันทนาการ ปฏิบัติการรำวงในเพลงมาตรฐาน ออกแบบการแสดง จัดการแสดง วิเคราะห์หลักทางสุนทรียศาสตร์ในงานทัศนศิลป์ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ หลักการออกแบบป้ายนิเทศ ออกแบบฉาก เวที สื่อการเรียนรู้ และแฟ้มผลงาน จัดทำผลงานทางศิลปะ นำเสนอผลงาน และวิพากษ์ผลงานศิลปะ

GEHU114	สารสนเทศในยุคดิจิทัล Digital Literacy วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความหมาย และความสำคัญของพลเมืองดิจิทัล ทักษะการรู้สารสนเทศ การเข้าถึงสื่อ และแหล่งสารสนเทศดิจิทัล การประเมินและการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการนำเสนอ สารสนเทศ จริยธรรมการใช้สารสนเทศในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
GESO100	มนุษย์กับสังคม Man and Society วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ประวัติความเป็นมาของสังคมและวัฒนธรรมไทย สภาพปัจจุบันในมิติต่างๆ เช่น ด้าน เศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง ภูมิปัญญา การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และปัญหาสังคมไทย ความร่วมมือ ความขัดแย้ง ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศตามสถานการณ์โลกในปัจจุบัน แนวทาง การดำเนินชีวิตที่เหมาะสมในสังคมปัจจุบัน	3(3-0-6)
GESO101	วิถีไทย Thai Living วิชาบังคับก่อน : ไม่มี พัฒนาการสังคมไทย วัฒนธรรมประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงสังคมวัฒนธรรม ปัญหาสังคมและแนวทางแก้ไข แนวทางการดำเนินชีวิตแบบวิถีไทย	3(3-0-6)
GESO102	วิถีโลก Global Living วิชาบังคับก่อน : ไม่มี พัฒนาการและการสร้างสรรค์อารยธรรมของมนุษย์ วิวัฒนาการทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครองของสังคมโลก การจัดระเบียบโลก สถานการณ์ ปัญหาและการแก้ไขปัญหา สังคมโลก แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและการปรับตัวของประเทศไทยในสังคมโลก	3(3-0-6)
GESO103	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพล	3(3-0-6)

อดุลยเดช การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการประกอบสัมมาอาชีพ

- | | | |
|----------------|---|-----------------|
| GESO104 | กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต
Law for Living
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
กฎหมายที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรม | 3(3-0-6) |
| GESO105 | เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
Economics in Daily Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
แนวคิด หลัก และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ตามแนวพระราชดำริและการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ | 3(3-0-6) |
| GESO106 | ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย
Thai Wisdoms in Handicraft
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
วิวัฒนาการและคุณค่าของภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย การออกแบบ การผลิตผลงานศิลปหัตถกรรมไทยในท้องถิ่น | 3(3-0-6) |
| GESO107 | ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง
Geosocieties of the Lower Northern Region
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
พัฒนาการและแนวคิดของภูมิสังคมองค์ประกอบของระบบภูมิสังคมความสัมพันธ์ระหว่างภูมิสังคมกับวิถีชีวิตอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง | 3(3-0-6) |
| GESO108 | การสื่อสารเพื่อชีวิต
Communication for Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
แนวคิด หลักการ กระบวนการสื่อสาร และวิธีการของการส่งเสริมกิจกรรม การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์การสื่อสาร กลุ่มเป้าหมาย ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการเลือก สื่อ กลยุทธ์ในการผสมผสานสื่อ การทดสอบ การประเมินผลการสื่อสาร และการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้สื่อ | 3(2-2-5) |

ชนิดต่างๆ ในปัจจุบัน

- | | | |
|----------------|--|-----------------|
| GESO109 | ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ
Media Literacy and Utilization of Information
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความสำคัญของสื่อและสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลักษณะและรูปแบบแหล่งและการเข้าถึง การใช้ประโยชน์จากสื่อและสารสนเทศ ความรู้เท่าทันสื่อ อิทธิพลของข่าวสารและสื่อที่มีต่อชีวิตประจำวัน สังคมและวัฒนธรรมค่านิยมและความหมายที่แฝงเร้นในเนื้อหาผ่านสื่อสารมวลชน จริยธรรมและกฎหมายลิขสิทธิ์ | 3(3-0-6) |
| GESO110 | พิษณุโลกศึกษา
Phitsanulok Study
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ประวัติศาสตร์ ความเป็นมา สภาพสังคม เศรษฐกิจ อาชีพ รายได้ หน่วยงานและองค์กรที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประวัติศิลปิน ปราชญ์ท้องถิ่น ผู้นำและบุคคลสำคัญ ศิลปวัฒนธรรมการแสดง อาหาร ภาษา ภูมิปัญญา โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุที่สำคัญ การเรียนรู้และเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสืบสานและอนุรักษ์ การเห็นคุณค่าและความภาคภูมิใจในอัตลักษณ์ในท้องถิ่นตนเอง | 3(3-0-6) |
| GESO111 | รู้ทันการเงิน
Cognizant of Finances
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การบริหารจัดการเงินในชีวิตประจำวัน เงินฝากและดอกเบี้ยเงินฝาก เงินกู้และดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษีเงินได้และการลดหย่อนภาษี การประกันภัยเบื้องต้น | 3(3-0-6) |
| GESO112 | การศึกษาเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย
Democratic Citizenship Education
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
แนวคิดสำคัญของความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย คุณค่าความเป็นมนุษย์ในสังคมพหุวัฒนธรรม สิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ต่อสังคม สิทธิมนุษยชนกับพัฒนาการประชาธิปไตย พลเมืองอินเทอร์เน็ตและการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยกับการแก้ไขปัญหาและการจัดการความขัดแย้ง ความกล้าหาญทางจริยธรรมสู่ความเป็นพลเมืองที่มุ่งเน้นความเป็นธรรมทางสังคม | 3(2-2-5) |

การเปลี่ยนแปลงและอนาคตภาพของประชาธิปไตยในสังคมไทย โครงการงานเพื่อสังคมสู่การเสริมสร้างสังคมประชาธิปไตยเพื่อสังคมที่ยั่งยืน

GESO113 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

General Psychology

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและวิธีการทางจิตวิทยา ระบบสรีระที่มีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ผลและวิธีการศึกษาที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน พัฒนาการของมนุษย์ การรู้สึกและการรับรู้ เซอเวิร์น ปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ การเรียนรู้ กระบวนการคิด การจำและลืม การจูงใจ บุคลิกภาพและการปรับตัว สุขภาพจิต พฤติกรรมทางสังคมของบุคคลและกลุ่ม

GESO114 การต่อต้านทุจริต 3(3-0-6)

Anti-Corruption

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ประเภทและรูปแบบของการทุจริต ผลประโยชน์ทับซ้อน สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทุจริต ความสำคัญของการทุจริต ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม ประเทศชาติและสังคมโลก สาเหตุของการทุจริต และเป้าหมายของการป้องกันและปราบปรามการทุจริตความสำคัญของตนเอง ในฐานะที่เป็นพลเมือง รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับดัชนีชี้วัดการทุจริต ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในระดับสากลและระดับประเทศ ศึกษากฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับอนุสัญญาการต่อต้านทุจริต ค.ศ. 2003 และศึกษาถึงการทุจริตในภาครัฐและภาคเอกชน แนวทางการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในประเทศไทยและต่างชาติ ตลอดจนศึกษาหลักเศรษฐกิจพอเพียง

GESO115 ศาสตร์พระราชานำการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)

The King's Philosophy for Local Development

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พระราชประวัติของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชและพระบรมวงศานุวงศ์ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญและเป้าหมายของหลักการทรงงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และการพัฒนาตามศาสตร์พระราชายั่งยืน ตลอดจนถึงการลงพื้นที่สำรวจวิเคราะห์ปัญหา การน้อมนำศาสตร์พระราชานำไปประยุกต์ใช้ในให้การแก้ปัญหาของพื้นที่ตั้งแต่ระดับบุคคลองค์กรธุรกิจหรือชุมชนในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศอย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงเทคนิคการสร้างภาคีเครือข่าย และการฝึกปฏิบัติงานโดยบูรณาการแบบองค์รวมกับทีมภาคีเครือข่าย

- GESO116** **การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ 3(3-0-6)**
Design Thinking and Innovation for New Age Entrepreneurs
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ นวัตกรรม ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกิจของผู้ประกอบการยุคใหม่ พื้นฐานการเชื่อมโยงนวัตกรรมสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน การเข้าใจความต้องการ และพฤติกรรมของลูกค้าในยุคปัจจุบัน แนวทางการสร้างธุรกิจในยุคนวัตกรรม แนวโน้มและสถานการณ์การทำธุรกิจด้วยนวัตกรรม และจริยธรรมของผู้ประกอบการยุคใหม่
- GESO100** **วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Science in Daily Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ปรัชญาและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาการและความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน พลังงาน ภาวะโลกร้อน เคมีในชีวิตประจำวันและการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- GESO101** **ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)**
Life and Environment
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
พื้นฐานของชีวิตและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์ ปัญหาสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- GESO102** **การคิดและการตัดสินใจ 3(3-0-6)**
Thinking and Decision Making
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
กระบวนการคิดของมนุษย์ เทคนิควิธีการคิดแบบต่างๆ การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การใช้ข้อมูลและข้อเท็จจริงสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
- GESO103** **สถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Statistics in Daily Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความหมายและความสำคัญของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การทำบัญชีครัวเรือนเบื้องต้นการนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์แนวโน้มและการพยากรณ์ การคำนวณอัตราดอกเบี้ยและเบี้ย

ประกันภัย

- GESC104 สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Mental Health in Daily Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิตและการป้องกันแก้ไข
ทฤษฎีบุคลิกภาพ ความผิดปกติด้านจิตใจความเป็ยงเบนทางเพศ จิตเวชฉุกเฉินและการส่งเสริมสุขภาพจิต
- GESC105 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(2-2-5)**
Information Technology for Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการสื่อสารสืบค้นแสวงหา
สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันและการทำงานในอนาคตกฎหมายและจริยธรรมในการใช้
สารสนเทศและการประยุกต์ซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
- GESC106 เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)**
Technology and Innovation for Sustainable Development
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความหมาย แนวคิด และบทบาทของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อการสร้างสรรค์ที่ยั่งยืน
และผลกระทบต่อสังคมและความเป็นมนุษย์ รวมถึงนโยบาย กลยุทธ์ เครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์
และพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในสังคมฐานความรู้โดยบริหารจัดการภายใต้จริยธรรมที่ดี
- GESC107 พลังงานกับชีวิต 3(3-0-6)**
Energy and Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
พลังงานในชีวิตประจำวัน ความสำคัญต่อของพลังงานต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและ
ความมั่นคงของชาติ พลังงานที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศชาติและสิ่งแวดล้อมการใช้พลังงานให้มี
ประสิทธิภาพ และการอนุรักษ์พลังงาน

GESC108	อาหารอาเซียน ASEAN Foods วิชาบังคับก่อน : ไม่มี คุณลักษณะอาหารอาเซียน ความแตกต่างของวัฒนธรรมการบริโภคในกลุ่มประเทศอาเซียน วัตถุดิบวิธีการผลิตอาหารและมาตรฐานของแต่ละประเทศ	3(3-0-6)
GESC109	ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น Value-added Products from Local Wisdoms วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสำคัญและที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือตอนล่าง ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับวัฒนธรรม ผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือตอนล่างทั้งที่เป็นอาหาร ไม่ใช่อาหาร สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ รวมทั้งการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและการประยุกต์ใช้	3(3-0-6)
GESC110	พืชในชีวิตประจำวัน Plants in Daily Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความสำคัญของพืชที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากพืชในชีวิตประจำวัน ส่วนของพืชที่นำมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันในด้านพืชอาหาร พืชสมุนไพร พืชเครื่องดื่ม เครื่องนุ่งห่มและสิ่งก่อสร้าง เครื่องสำอางและอื่นๆ	3(0-0-6)
GESC111	การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน Household Solid Waste Management วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ระบบการจัดการขยะมูลฝอย การกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้ในปัจจุบัน การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย ขยะของเสียที่เป็นอันตราย และการจัดการและการประยุกต์ความรู้ในการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในครัวเรือน	3(3-0-6)
GESC112	การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Sustainable Energy วิชาบังคับก่อน : ไม่มี แหล่งกำเนิดของพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน ผลกระทบของการผลิตพลังงาน	3(3-0-6)

ต่อสภาวะแวดล้อม การวิเคราะห์ต้นทุนค่าพลังงาน เทคโนโลยีพลังงานทดแทนในปัจจุบัน เทคโนโลยีไฟฟ้า จากพลังงานทดแทน ประสิทธิภาพพลังงานและการจัดการพลังงานในภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม

GESS100	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercises for Health วิชาบังคับก่อน : ไม่มี หลักการ วิธีการ ความสำคัญของการออกกำลังกาย มนุษย์กับการออกกำลังกาย ความต้องการการออกกำลังกายในแต่ละวัย การดูแลสมรรถภาพร่างกาย ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับเพศ วัย และสภาพร่างกาย	3(2-2-5)
GESS101	นันทนาการเพื่อชีวิต Recreation for Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการ ความต้องการนันทนาการในวัยต่างๆ ขอบข่ายและประเภทกิจกรรมนันทนาการ หลักและวิธีการจัดนันทนาการ การนำกิจกรรมนันทนาการไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
GESS102	สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การดูแลรักษา และพัฒนาสุขภาพ สุขภาพส่วนบุคคล การป้องกันอุบัติเหตุและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สถานการณ์โรคและการป้องกัน การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
GESS103	งานช่างในชีวิตประจำวัน Handiworks in Daily Life วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ลักษณะงานช่างในชีวิตประจำวัน การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในบ้าน การซ่อมแซมอุปกรณ์และของใช้ในบ้านให้สามารถใช้งานได้เบื้องต้นตามมาตรฐานความปลอดภัย และหลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานงานช่าง	3(2-2-5)

- GESS104** **งานเกษตรในชีวิตประจำวัน** **3(2-2-5)**
Agriculture in Daily Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
งานเกษตรเบื้องต้น การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การถนอมผลผลิตทางการเกษตร
การจัดการองค์ความรู้เกษตรเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน
- GESS105** **ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์** **3(3-0-6)**
Family Dimension of Science and Art
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ครอบครัวและปัจจัยที่เอื้อต่อความสัมพันธ์ในครอบครัว การวิเคราะห์และคลี่คลาย
ปัญหาครอบครัว การจัดการทรัพยากรครอบครัว บ้านและที่อยู่อาศัย อาหารและโภชนาการ เสื้อผ้า
การแต่งกายและศิลปะในการดำรงชีวิต
- GESS106** **การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ** **3(3-0-6)**
Creation Inspiration in Artworks
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ประวัติศาสตร์ศิลปะ การสร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจทั้งภายในและภายนอกจนเกิด
การขับเคลื่อนความคิดและกระทำที่พึงประสงค์ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้ตามที่ต้องการการออกแบบ
สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์จากแรงบันดาลใจ ฝึกปฏิบัติการออกแบบให้เกิดทักษะ โดยอาศัยหลักการออกแบบ
- GESS107** **วิถีสุขภาพ** **3(3-0-6)**
Healthy Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การดูแลสุขภาพ โภชนาการ เพศศึกษาและอนามัยเจริญพันธุ์ สุขภาพจิต พฤติกรรม
สุขภาพ การตรวจสอบสุขภาพเบื้องต้นด้วยตนเอง การใช้ยาที่ถูกต้องการเลือกใช้สมุนไพรในชีวิตประจำวัน
และการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการมีสุขภาพดี
- GESS108** **ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ** **3(2-2-5)**
21st Century Skills for Living and Occupations
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
สืบค้น วิเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะ 5cs ทักษะการคิด ทักษะการคิดแบบ
องค์รวม ทักษะดิจิทัล โดยบูรณาการการประยุกต์เพื่อพัฒนาทักษะที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิต และการ

CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory วิชาบังคับก่อน : CHEM111 เคมีทั่วไป หรือเรียนพร้อม ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเคมีทั่วไป	1(0-3- 1)
BIOL111	ชีววิทยาทั่วไป General Biology วิชาบังคับก่อน : ไม่มี สมบัติของสิ่งมีชีวิต การจัดระบบสิ่งมีชีวิต ระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ สารเคมีของชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ กลไกของวิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม	3(3-0-6)
BIOL112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory วิชาบังคับก่อน : BIOL111 ชีววิทยาทั่วไป หรือเรียนพร้อม การใช้กล้องจุลทรรศน์และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับหัวข้อในรายวิชาชีววิทยาทั่วไป	1(0-3- 1)
BIOL415	สถิติทางชีววิทยา Statistics for Biology วิชาบังคับก่อน : ไม่มี วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพสถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็น การวางแผนการทดลอง การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ถดถอย และสหสัมพันธ์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	3(2-2-5)
PHYS111	ฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี หน่วยการวัดเวกเตอร์ การเคลื่อนที่ แรงและกฎของนิวตันงานและพลังงานโมเมนตัมและการชน สมบัติเชิงกลของสสาร กลศาสตร์ของไหล คลื่นและปรากฏการณ์คลื่น อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้าแม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-6)

PHYS112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics Laboratory วิชาบังคับก่อน : PHYS111 ฟิสิกส์เบื้องต้น หรือเรียนพร้อม ปฏิบัติการเพื่อศึกษาหลักการวัด แรงและการเคลื่อนที่ คลื่น ความร้อนและสมบัติ ของสสาร กลศาสตร์ของไหล ไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และฟิสิกส์ยุคใหม่	1(0-3 -1)
MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส Fundamental Calculus วิชาบังคับก่อน : ไม่มี เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัยและเรขาคณิตวิเคราะห์ เรื่อง เส้นตรง วงกลม พาราโบลา วงรี ไฮเพอร์โบลา ลำดับและอนุกรมเชิงจำนวนจริง	3(3-0-6)
MATH118	แคลคูลัส 1 Calculus 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์ และปริพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว การประยุกต์ ของอนุพันธ์และปริพันธ์	3(3-0-6)
MATH119	แคลคูลัส 2 Calculus 2 วิชาบังคับก่อน : MATH118 แคลคูลัส 1 ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย อนุกรมอนันต์ ปริพันธ์ ของฟังก์ชันหลายตัวแปรและการประยุกต์	3(3-0-6)
MATH121	หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ตรรกศาสตร์เชิงสัญลักษณ์และระเบียบวิธีการพิสูจน์โดยใช้ตัวแบบจากหัวข้อ เซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน และทฤษฎีจำนวนเบื้องต้น	3(3-0-6)

MATH212	ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงแบบสุ่มที่สำคัญ การประมาณค่า ช่วงแห่งความเชื่อมั่น การทดสอบสมมุติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอย ค่าสหสัมพันธ์ การทดสอบไคสแควร์ สถิติศาสตร์ไม่อิงพารามิเตอร์	3(3-0-6)
MATH231	พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้นและการดำเนินการขั้นมูลฐาน ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ค่าเฉพาะและเวกเตอร์เฉพาะและการประยุกต์	3(3-0-6)
MATH331	พีชคณิตนามธรรม 1 Abstract Algebra 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี กรุป ทฤษฎีบทกรุปสมสัณฐาน กรุปการเรียงสับเปลี่ยน กรุปสมมาตร ริง ฟิลด์ และการประยุกต์	3(3-0-6)
MATH351	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations วิชาบังคับก่อน : MATH119 แคลคูลัส 2 สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสอง สมการเชิงอนุพันธ์อันดับสูงและการประยุกต์ สมการเชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นตัวแปร ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น ผลการแปลงลาปลาซและการประยุกต์ อนุกรมฟูรีเยร์ ปัญหาค่าขอบ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH451	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis วิชาบังคับก่อน : MATH121 หลักการทางคณิตศาสตร์ ระบบจำนวนจริง ทอพอโลยีบนเส้นจำนวนจริง ลำดับของจำนวนจริง ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และปริพันธ์รีมันน์ อนุกรมของจำนวนจริง	3(3-0-6)

MATH453	แคลคูลัสขั้นสูง Advanced Calculus วิชาบังคับก่อน : MATH119 แคลคูลัส 2 ปริภูมิยูคลิด อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ระดับสูงทางทฤษฎีการประยุกต์ของอนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร ปริพันธ์หลายชั้น ระบบพิกัดและการหาปริพันธ์ในระบบต่างๆ ปริพันธ์ตามเส้น ปริพันธ์ตามผิว ทฤษฎีบทปริพันธ์	3(3-0-6)
MATH454	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนผลเฉลยของสมการแบบไม่เชิงเส้นผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง การประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด อนุพันธ์และปริพันธ์เชิงตัวเลข ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
MATH455	การวิเคราะห์เชิงซ้อน Complex Analysis วิชาบังคับก่อน : MATH451 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ ระบบจำนวนเชิงซ้อน การหาอนุพันธ์ การหาปริพันธ์ อนุกรมลอเรนต์ ทฤษฎีบทส่วนตกค้างและการประยุกต์ การส่งคงรูป	3(3-0-6)
MATH491	สัมมนาคณิตศาสตร์ Seminar in Mathematics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การนำเสนอบทความทางวิชาการในสาขาคณิตศาสตร์จากวารสารวิชาการหรืองานวิจัยทางคณิตศาสตร์เพื่อการอภิปราย	1(0-2-1)
MATH495	โครงการทางคณิตศาสตร์ Project of Mathematics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การทำวิจัยโดยคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อแสดงให้เห็นชัดเจนว่านักศึกษาสามารถประยุกต์วิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และสามารถรายงานผลงานวิจัยตามหลักการเขียนบทความทางวิชาการได้	2(0-4-2)

- MATH178 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันภัย** **3(3-0-6)**
Mathematics for Insurance
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักเกณฑ์และทฤษฎีความน่าจะเป็นของการประกันภัย ความหมายและลักษณะของการประกันชีวิต และการประกันภัยอื่นๆ ความน่าจะเป็นของการมีชีวิตและการตายการคิดดอกเบี้ยตารางมรณะ ค่ารายปี การคำนวณค่าเบี้ยประกันแบบต่างๆ เงินสำรองประกันชีวิต
- MATH232 พีชคณิตเชิงเส้น 2** **3(3-0-6)**
Linear Algebra 2
วิชาบังคับก่อน : MATH231 พีชคณิตเชิงเส้น 1
ค่าเจาะจงและค่าเฉพาะเจาะจง เมทริกซ์เส้นทแยงมุม ทฤษฎีบทเคย์เลย์-ฮามิตัน พหุนามแบบบัญญัติ ผลบวกตรงและเสถียรสับสเปซ ฟังก์ชันเชิงเส้น ปริภูมิคู่ ปริภูมิผลคูณภายใน และกระบวนการกรามชมิตต์
- MATH241 เรขาคณิตเบื้องต้น** **3(2-2-5)**
Introduction to Geometry
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : ไม่มี
ระบบสัจพจน์ เรขาคณิตของยูคลิด พัฒนาการเรขาคณิตของยูคลิด พัฒนาเรขาคณิตของยูคลิดโดยใช้แนวทางอื่น วิเคราะห์เนื้อหาเรขาคณิตของยูคลิดโดยใช้ระบบสัจพจน์การค้นพบเรขาคณิตนอกแบบยูคลิดและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางเรขาคณิต
- MATH261 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
Mathematics in Everyday Life
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จากปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน ตามธรรมชาติวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหาปลายเปิด บูรณาการกับวิชาอื่นในระดับสหวิทยาการ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารและการสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์ เพื่อให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อม นำความรู้ความสามารถเจตคติทักษะที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และในสถานการณ์ใหม่ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ใหม่ หรือการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

MATH322	ทฤษฎีเซต Set Theory วิชาบังคับก่อน : ผ่านวิชา MATH121 หลักการทางคณิตศาสตร์ การสร้างทฤษฎีเซตโดยอาศัยระบบสัจพจน์ สัจพจน์ของการเลือกเซต ลำดับจำนวน เชิงการนับ จำนวนเชิงอันดับที่	3(3-0-6)
MATH352	การวิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา Analysis of Secondary School Mathematics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เน้นมโนคติทางคณิตศาสตร์ และการเข้าสู่เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษา	3(2-2-5)
MATH362	กำหนดการเชิงเส้น Linear Programming วิชาบังคับก่อน : ไม่มี พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับกำหนดการเชิงเส้น ปัญหากำหนดการเชิงเส้นและ การหาผลเฉลยโดยวิธีซิมเพลกซ์ ปัญหาคู่กัน สภาพเสื่อมคลาย กำหนดการเชิงจำนวนเต็มและ การประยุกต์ ได้แก่ปัญหาการขนส่งและปัญหาการมอบหมายงาน	3(3-0-6)
MATH365	วิยตคณิตศาสตร์ Discrete Mathematics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี หลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็นเชิงวิยต ทฤษฎีกราฟและต้นไม้ ความสัมพันธ์เวียน เกิด ฟังก์ชันก่อกำเนิด	3(3-0-6)
MATH366	คอมบินาทอริกส์ Combinatorics วิชาบังคับก่อน : ไม่มี วิธีการนับสำหรับการจัดเรียง การเลือกและการแจกแจง หลักการรังนกพิราบและทฤษฎี บทของแรมเซย์ สัมประสิทธิ์ทวินามและอนเนกนาม ฟังก์ชันก่อกำเนิด ความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีบทโพร ยา	3(3-0-6)

MATH421	ทฤษฎีจำนวน Theory of Numbers วิชาบังคับก่อน : ไม่มี การหารลงตัว จำนวนเฉพาะ สมภาค ทฤษฎีบทส่วนตกค้างกำลังสอง สมการไดโอแฟนไทน์ ฟังก์ชันของออยเลอร์ สัญลักษณ์ของเลอจองด์ บทตั้งของเกาส์ ทฤษฎีบทจาโคปี	3(3-0-6)
MATH431	พีชคณิตนามธรรม 2 Abstract Algebra 2 วิชาบังคับก่อน : MATH331 พีชคณิตนามธรรม 1 ไอเดิล ยูคลิเดียนโดเมน โพลีโนเมียลริง ฟิลด์เอกซ์เทนชัน ทฤษฎีบทของกาลัวส์	3(3-0-6)
MATH434	กึ่งกรุปเบื้องต้น Introduction to Semigroups เงื่อนไขรายวิชา : MATH331 พีชคณิตนามธรรม 1 กึ่งกรุป ไอเดิลของกึ่งกรุป กึ่งกรุปแถบและกึ่งกรุปเซมิแลตทิซ กึ่งกรุปเชิงเดียวซ้ายและกรุปเชิงเดียวขวา กึ่งกรุปปกติ กึ่งกรุปผกผัน สมภาค กึ่งกรุปผลหาร ความสัมพันธ์ของกรีน กรุปซ้ายและขวา ไอเดิลวิชันนัยของกึ่งกรุป	3(3-0-6)
MATH435	ทฤษฎีกรุป Group Theory วิชาบังคับก่อน : MATH331 พีชคณิตนามธรรม 1 ทฤษฎีบทสมมูลฐาน กรุปของวิธีเรียงสับเปลี่ยน ความสัมพันธ์คู่สังยุค กรุปเชิงเดียวของกรุปออเพอเรเตอร์เนติง วงโคจรของวิธีเรียงสับเปลี่ยน ผลคูณตรงจำกัด ทฤษฎีของซิลโลว์ กรุปย่อยปกติและกรุปสลัปที่ที่ก่อกำเนิดจากเซตจำกัด	3(3-0-6)
MATH441	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น Introduction to Graph Theory วิชาบังคับก่อน : ไม่มี จุดกำเนิดของทฤษฎีกราฟ กราฟต้นไม้ กราฟออยเลอร์เรียนและกราฟฮามิลโทเนียน ภาวะระนาบและภาวะคู่กัน การระบายสีของกราฟ ไตรกราฟ การจับคู่	3(3-0-6)

- MATH442 ทอพอโลยีเบื้องต้น 3(3-0-6)**
Introduction to Topology
วิชาบังคับก่อน : MATH451 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์
การลู่เข้าและฟังก์ชันต่อเนื่องในปริภูมิอิงระยะทาง ปริภูมิเชิงทอพอโลยี การลู่เข้าและฟังก์ชันต่อเนื่องในปริภูมิเชิงทอพอโลยี ความกระชับ และความเชื่อมโยง
- MATH452 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย 3(3-0-6)**
Partial Differential Equations
วิชาบังคับก่อน : MATH351 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ
สมการอันดับหนึ่ง สมการอันดับสอง สมการเชิงวงรี สมการเชิงไฮเพอร์โบล่า สมการเชิงพาราโบล่า ปริพันธ์ของอนุพันธ์
- MATH456 สมการเชิงผลต่างเบื้องต้น 3(3-0-6)**
Introduction to Difference Equations
วิชาบังคับก่อน : MATH118 แคลคูลัส 1
ความรู้เบื้องต้นสมการเชิงผลต่าง สมการเชิงเส้นและผลเฉลยทั่วไป สมการเอกพันธ์และไม่เอกพันธ์ของสมการเชิงผลต่าง การหาผลเฉลยของสมการเชิงผลต่างด้วยวิธีเทียบสัมประสิทธิ์และวิธีการแปรผันของตัวแปรเสริม แผนภาพขั้นบันได จุดสมดุล จุดคาบ ความเสถียร และบทประยุกต์เบื้องต้นของสมการเชิงผลต่าง
- MATH457 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันเบื้องต้น 3(3-0-6)**
Functional Analysis
วิชาบังคับก่อน : MATH451 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับปริภูมิเมตริก ปริภูมิเวกเตอร์ ปริภูมินอร์ม ปริภูมิฮิลเบิร์ตและสมบัติที่เกี่ยวข้อง ปริภูมิบานาคและสมบัติที่เกี่ยวข้อง ปริภูมิย่อย ความเป็นกระชับและปริภูมิมิติอนันต์ตัวดำเนินการเชิงเส้น
- MATH462 คณิตศาสตร์ซอฟต์แวร์ 3(2-2-5)**
Mathematics Software
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณเชิงพีชคณิตและเรขาคณิต รวมทั้งแคลคูลัส การเขียนกราฟของฟังก์ชัน การจัดเรียงพิมพ์เอกสารทาง

คณิตศาสตร์

MATH466 **แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**

Mathematical Models in Life Sciences

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่องโดยสมการเชิงผลต่างเชิงเส้น แบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบไม่ต่อเนื่องโดยสมการเชิงผลต่างไม่เชิงเส้น แบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบต่อเนื่องโดยสมการเชิงอนุพันธ์ไม่เชิงเส้น

STAT221 **สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1** **3(3-0-6)**

Mathematical Statistics 1

วิชาบังคับก่อน : MATH119 แคลคูลัส 2

ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังและความแปรปรวน การแจกแจงความน่าจะเป็นไม่ต่อเนื่องการแจกแจงความน่าจะเป็นต่อเนื่อง ฟังก์ชันของตัวแปรสุ่มตัวแปรเดียวและหลายตัวแปรเทคนิคฟังก์ชันเวียนบังเกิดทฤษฎีการสุ่มตัวอย่างสถิติลำดับ

STAT222 **สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2** **3(3-0-6)**

Mathematical Statistics 2

วิชาบังคับก่อน : STAT221 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1

การอนุมานเชิงสถิติ การประมาณค่าแบบจุด ตัวประมาณค่าที่ดี การตรวจสอบคุณสมบัติของตัวประมาณค่า ความเพียงพอ ความสมบูรณ์ การหาตัวประมาณค่าโดยวิธีโมเมนต์วิธีภาวะน่าจะเป็นสูงสุด และวิธีของเบย์ การประมาณค่าแบบช่วงและวิธีหาช่วงความเชื่อมั่น ทฤษฎีการทดสอบสมมติฐานของนัยแมนและเพียร์สัน อำนาจของการทดสอบสูงสุดในรูปแบบเดียวกันและการทดสอบอัตราส่วนภาวะน่าจะเป็น

STAT233 **เทคนิคการเลือกตัวอย่าง** **3(3-0-6)**

Sampling Techniques

วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ

หลักการสำรวจด้วยตัวอย่างและขั้นตอนการสำรวจตัวอย่าง วิธีการสุ่มตัวอย่างการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่างใช้หลักความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม และการกำหนดขนาดตัวอย่าง

- STAT234** **โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 1** **3(2-2-5)**
Programming Application for Statistics and Research 1
วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ
การคำนวณเกี่ยวกับค่าร้อยละการวัดแนวโน้มสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ค่าสัดส่วน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและสองทาง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์และการวิเคราะห์การถดถอยการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
- STAT235** **โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 2** **3(2-2-5)**
Programming Application for Statistics and Research 2
วิชาบังคับก่อน : STAT234 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 1
การคำนวณเกี่ยวกับการวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์เส้นทาง การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
- STAT331** **การวิเคราะห์การถดถอย** **3(3-0-6)**
Regression Analysis
วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ และ MATH231 พีชคณิตเชิงเส้น 1
การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ การตรวจสอบความเหมาะสมของสมการถดถอย การวิเคราะห์การถดถอยแบบโพลีโนเมียล การวิเคราะห์การถดถอยเมื่อมีตัวแปรหุ่น และการเลือกสมการถดถอยที่เหมาะสมประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย
- STAT332** **สถิติไม่อิงพารามิเตอร์** **3(3-0-6)**
Non-parametric Statistics
วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ
การทดสอบกรณีตัวอย่างกลุ่มเดียว การทดสอบกรณีตัวอย่างสองกลุ่มที่สัมพันธ์กัน การทดสอบกรณีตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน การทดสอบกรณีตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มที่สัมพันธ์กัน การทดสอบกรณีตัวอย่างมากกว่าสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และการทดสอบความมีนัยสำคัญประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับสถิติไม่อิงพารามิเตอร์

- STAT335** **แผนแบบการทดลอง 1** **3(3-0-6)**
Experimental Design 1
เงื่อนไขรายวิชา : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ
หลักการวางแผนการทดลอง แผนแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกสมบูรณ์เชิงสุ่มแผนแบบจัดสุ่มละติน การทดลองแฟคทอเรียล การเปรียบเทียบเชิงพหุ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และการวิเคราะห์เมื่อมีค่าสูญหาย ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับแผนแบบการทดลอง
- STAT336** **แผนแบบการทดลอง 2** **3(3-0-6)**
Experimental Design 2
วิชาบังคับก่อน : STAT335 แผนแบบการทดลอง 1
การปนกัน แผนแบบแฟกชันนอลแฟกทอเรียล แผนแบบสปลิตพล็อต แผนแบบสุ่มแบ่งบล็อกไม่สมบูรณ์ แผนแบบยูเต็นสแควร์ แผนแบบแลททิซ แผนแบบสลับ และกระบวนการผิวตอบสนองประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับแผนแบบการทดลอง
- STAT337** **การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ** **3(3-0-6)**
Statistical Quality Control
วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ
หลักการของการควบคุมคุณภาพ การสร้างคุณภาพ แผนภูมิควบคุม ลักษณะแผนภูมิควบคุมตัวแปร เทคนิคการควบคุมคุณภาพอื่นๆ การสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับลักษณะการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับตัวแปร วิธีสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับอื่นๆ และระบบควบคุมคุณภาพ ISO ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับการควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ
- STAT338** **เทคนิคการพยากรณ์** **3(3-0-6)**
Forecasting Techniques
วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ
ข้อมูลอนุกรมเวลาและส่วนประกอบของอนุกรมเวลา เทคนิคการทำให้เรียบเทคนิคเบื้องต้นของบ็อกซ์และเจนกินส์ การเปรียบเทียบความถูกต้องของการพยากรณ์ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับการพยากรณ์

STAT352	การวิเคราะห์การตัดสินใจ Decision Analysis วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ ตัวแบบการตัดสินใจ การตัดสินใจที่ไม่ใช้ความน่าจะเป็น การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน อรรถประโยชน์กับการตัดสินใจ การตัดสินใจแบบชี้ความเชื่อ การตัดสินใจบนฐานข้อมูล ตัวอย่างทฤษฎีเกมและกระบวนการตัดสินใจของมาร์คอฟ	3(3-0-6)
STAT355	คณิตศาสตร์การเงิน Mathematics for Finance วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ การคำนวณดอกเบี้ย การคำนวณมูลค่าพันธบัตร หุ้น และตราสารทางการเงิน การใช้คณิตศาสตร์และสถิติเพื่อตัดสินใจในการวิเคราะห์ทางการเงิน	3(3-0-6)
STAT357	การวิจัยดำเนินการ Operation Research วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ตัวแบบการวิจัยดำเนินงาน กำหนดการเชิงเส้น ปัญหาคู่กัน การวิเคราะห์ความไวปัญหา การขนส่ง ปัญหาการจัดงาน การตัดสินใจและทฤษฎีเกม การวิเคราะห์ข่ายงาน CPM และ PERT ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอย ตัวแบบสินค้าคงคลัง การจำลองแบบปัญหา	3(3-0-6)
STAT431	หลักการวิจัย Principles of Research วิชาบังคับก่อน : ไม่มี ความหมายของการวิจัยตรรกของการวิจัยและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการวิจัย ปัญหาการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมุติฐานการวิจัย ตัวแปรและการนิยามตัวแปร การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ แผนแบบการวิจัยการพัฒนาเครื่องมือวิจัยความตรงและความเที่ยงของค่าวัด การเลือกตัวอย่าง การเก็บ	3(2-2-5)

- STAT436** **การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ** **3(3-0-6)**
Multivariate Analysis
วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ และ MATH231
พีชคณิตเชิงเส้น 1
การวิเคราะห์หลายตัวแปร พีชคณิตของเมตริกซ์และเวกเตอร์สุ่ม การแจกแจงแบบปกติของตัวแปรเชิงพหุ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรเชิงพหุ การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม การวิเคราะห์ส่วนประกอบหลัก การวิเคราะห์ปัจจัย การวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติก การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มและการจัดกลุ่ม และการวิเคราะห์แบ่งกลุ่ม ประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ
- STAT451** **การจำลองข้อมูล** **3(3-0-6)**
Simulation
วิชาบังคับก่อน : ผ่านวิชา **STAT221** สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจำลอง การจำลองเหตุการณ์ การสร้างตัวเลขสุ่ม การสร้างตัวแปรสุ่ม การวิเคราะห์ผลการจำลอง
- STAT452** **การทำเหมืองข้อมูลทางสถิติ** **3(3-0-6)**
Data Mining in Statistics
วิชาบังคับก่อน : MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ
แนวคิดการทำเหมืองข้อมูลเบื้องต้น ความสัมพันธ์ระหว่างสถิติกับการทำเหมืองข้อมูลคลังข้อมูลและการจัดการข้อมูล การทำเหมืองข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ
- MATH391** **เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์** **1(45)**
Preparation for Professional Experience in Mathematics
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักการและแนวคิดของฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เกี่ยวกับงานคณิตศาสตร์คณิตศาสตร์ประยุกต์ สถิติ หรือคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของรัฐบาลหรือเอกชน สถานศึกษาเพื่อพัฒนามาตรฐานด้านความรู้ประสบการณ์การปฏิบัติงานในวิชาชีพและมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน

MATH392 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ 6(270)
Field Professional Experience in Mathematics
 วิชาบังคับก่อน : MATH391 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ และทำการ
 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา
 ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์
 ให้ฝึกงานที่เกี่ยวกับงานคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ สถิติ หรือคอมพิวเตอร์
 ในหน่วยงานของรัฐบาล หรือเอกชน สถานศึกษาเพื่อพัฒนามาตรฐานด้านความรู้ประสบการณ์
 การปฏิบัติงานในวิชาชีพและมีคุณธรรมจริยธรรมในการทำงาน

MATH498 เตรียมสหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ 1(45)
Co-operative Education Preparation in Mathematics
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 หลักการและแนวคิดของสหกิจศึกษาด้านคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ สถิติ/
 คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานรัฐ/เอกชนการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษานำเสนอผลงาน
 ในการสัมมนาระหว่างนักศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว

MATH499 สหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ 6(--)
Co-operative Education in Mathematics
 วิชาบังคับก่อน : MATH498 เตรียมสหกิจศึกษาคณิตศาสตร์
 นักศึกษาไปสหกิจศึกษาด้านคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ สถิติ/คอมพิวเตอร์
 ในหน่วยงานรัฐ/เอกชนการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษานำเสนอผลงาน ในการสัมมนา
 ระหว่างนักศึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว โดยนักศึกษาจะต้อง
 ปฏิบัติงานเต็มเวลา เสมือนพนักงานชั่วคราว มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาของ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิสถาวิชา สถาบันการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงาน ทาง วิชาการ
1.	ไพโรจน์ เที่ยระ ยง	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2562	ภาคผนวก ง

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิสภาวิชา สถาบันการศึกษา ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงาน ทาง วิชาการ
			วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2553 คบ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 2547	
2.	จิตติพร ตั้งควิ เวชกุล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556 วท.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2551 กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545	ภาคผนวก ง
3.	วรรณพร สุริยะ ภาค	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2556 วท.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549 ค.บ. (คณิตศาสตร์) สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร, 2543	ภาคผนวก ง
4.	อุไรวรรณ จิตต์ บุรุษ	อาจารย์	ปร.ด. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560 กศ.ม. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546 วท.บ. (สถิติประยุกต์) สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม, 2539	ภาคผนวก ง
5.	ชฎารัตน์ ถापัน	อาจารย์	วท.ม. (สถิติประยุกต์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2552	ภาคผนวก ง

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

จากผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิต มีความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงกำหนดให้มีรายวิชาการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา ให้นักศึกษาได้เลือกเรียน

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

4.1.2 บูรณาการความรู้ และกระบวนการที่ได้เรียนมาเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน และในการประกอบอาชีพสืบต่อไป

4.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

4.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.5 มีความกล้าในการแสดงออกและนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

4.2.1 แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ : ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.2.2 แผนสหกิจศึกษา : ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมองค์ความรู้ หรือผลงานวิจัย หรือคิดค้นงานวิจัยใหม่หรือสร้างนวัตกรรมทางคณิตศาสตร์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้จากการทำโครงการหรืองานวิจัยของนักศึกษา มีดังนี้

5.2.1 มีทักษะในการค้นคว้า รวบรวม เรียบเรียง ผลงานทางวิชาการ หรืองานวิจัย

5.2.2 มีทักษะในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ นวัตกรรมทางคณิตศาสตร์ หรือ งานวิจัย

5.2.3 มีทักษะในการบูรณาการความรู้ และกระบวนการ ที่ได้เรียนมาเพื่อนำไป ประยุกต์ใช้ในการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.3 ช่วงเวลา : ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต : ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 5.5.1 นักศึกษาเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา
- 5.5.2 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
- 5.5.3 เสนอโครงร่าง
- 5.5.4 แต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่างและกรรมการประเมินผลงาน
- 5.5.5 ดำเนินการศึกษา ค้นคว้า

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน หรือวิจัย ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลานำเสนอ โปรแกรมและการทำงานของระบบ โดยโครงงานวิจัยดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานของโปรแกรมและการจัดสอบ การนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม	ใช้การสังเกตพฤติกรรม การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้น การประเมินผลงานที่มอบหมาย การกำหนดแนวปฏิบัติ
2. ด้านความรู้	ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า การสอบปฏิบัติ การนำเสนอ รายงานและผลงาน การประเมินผลงานวิจัยในวิชาโครงการ ทั้งนี้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้จากการทำโครงการคณิตศาสตร์ผ่านการนำเสนอผลงานวิจัยในเวทีประชุมวิชาการหรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
3. ด้านทักษะทางปัญญา	ใช้การประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียนตั้งแต่ขั้นสังเกต ตั้งคำถาม สืบค้นคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าตามลำดับ นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาอย่างมีเหตุมีผลโดยผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันประเมินผลงานนั้น
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ใช้การสังเกตพฤติกรรม การประเมินตนเอง ประเมินจากการทำงาน กลุ่มและงานที่มอบหมาย ตลอดจนการประเมินจากความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับมอบหมาย
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ใช้การสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า การสอบปฏิบัติ การแสดงความคิดเห็นในขณะร่วมอภิปรายในชั้นเรียน หรือประเมินจาก การทำแบบฝึกหัดและงานที่มอบหมาย ตลอดจนประเมินจากการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีความหมายดังนี้

2.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1) มีความซื่อสัตย์
- 1.2) แสดงพฤติกรรมการมีวินัย
- 1.3) แสดงพฤติกรรมสำรวมกาย วาจา ใจที่เหมาะสมกับเวลาและสถานที่
- 1.4) ภูมิใจในความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 2.1) ใช้กลยุทธ์การสอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมเรื่องความซื่อสัตย์ในรายวิชา และกิจกรรมทั้งในและนอกหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาเห็นคุณค่าของความซื่อสัตย์
- 2.2) แสดงพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างที่ดี ของอาจารย์แก่นักศึกษา
- 2.3) มีการเสริมแรงในทางบวกเมื่อนักศึกษาแสดงพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชย การให้คะแนนพิเศษ ฯลฯ
- 2.4) จัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาพัฒนาความมั่นคงทางอารมณ์ในสภาวะการณ์ต่างๆ
- 2.5) จัดกิจกรรมร่วมกับท้องถิ่นในเขตบริการของมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างความภูมิใจในความเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น เช่น จัดเวทีอภิปรายปัญหาในชุมชนหรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับคนในชุมชนตามเนื้อหาวิชาที่เรียน ฯลฯ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 3.1) อาจารย์ประเมินพฤติกรรมของนักศึกษา
- 3.2) นักศึกษาประเมินนักศึกษาด้วยกันเอง (เพื่อนประเมินเพื่อน) (Peer Assessment)
- 3.3) นักศึกษาประเมินตนเอง (Self-Assessment)
- 3.4) ประเมินการมีส่วนร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่จัดร่วมกับชุมชนหรือโดยชุมชนมีส่วนร่วม

2.1.2 ด้านทักษะความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1.1) สรุปประเด็นสำคัญของเนื้อหารายวิชาได้
- 1.2) อธิบายความรู้ในรายวิชาต่างๆในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่นำไปใช้กับชีวิตประจำวันได้
- 1.3) อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลกได้
- 1.4) อธิบายความสำคัญของการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 2.1) ฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้และเสริมสร้างลักษณะนิสัยใฝ่รู้
- 2.2) ระบุมโนทัศน์ (Concept) ที่จะสอนให้ชัดเจน
- 2.3) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเรื่องที่เรียนด้วยตนเอง
- 2.4) ให้นักศึกษาเห็นการกระทำตามกระบวนการนั้นๆ ศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการปฏิบัติและได้ลองปฏิบัติ

2.5) ฝึกให้ผู้เรียนวิเคราะห์การคิด การกระทำของตน วางแผนการปฏิบัติ ตามเป้าหมายที่กำหนด ควบคุมกำกับตนเองให้ปฏิบัติตามแผนและประเมินผลการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงต่อไป

2.6) บรรยายโดยเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยให้ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับความสำคัญของมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

3.1) ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาคการศึกษา

3.2) ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของรายวิชาที่เรียนทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน

3.3) ประเมินจากชิ้นงานที่ผู้เรียนสร้างสรรค์แล้วนำเสนอผู้สอนทั้งเป็นกลุ่ม และรายบุคคล

3.4) ประเมินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรม

3.5) ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนต่อการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อ พัฒนาท้องถิ่น

2.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1.1) คิดแก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ที่เรียนเป็นฐาน

1.2) เชื่อมโยงความรู้และนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

1.3) ใช้เหตุผลอธิบายสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้

1.4) แสดงความใฝ่รู้ในเนื้อหาที่เรียนผ่านกระบวนการค้นคว้าด้วยตนเอง

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.1) สอนด้วยการตั้งคำถามและให้ผู้เรียนฝึกตั้งคำถาม 5W1H โดยเน้นคำถาม How

2.2) สอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL-Problem based Learning)

2.3) สอนโดยใช้กรณีศึกษาและอภิปรายกรณีศึกษาในชั้นเรียน

2.4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งฝึกให้นักศึกษาใช้กระบวนการคิด เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ ใคร่ครวญด้วยเหตุผลและมีวิจารณญาณ เช่น อภิปรายกลุ่ม ฝึกแก้ปัญหาเป็นกลุ่มจัดสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนฝึกตัดสินใจ เป็นต้น

2.5) จัดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง เช่น ฝึกปฏิบัติด้วยการแสดงบทบาทสมมติออกศึกษานอกสถานที่ เพื่อฝึกสังเกตสัมภาษณ์ พูดคุยกับผู้ที่มีประสบการณ์แล้วสรุปเป็นสาระความรู้ แนวคิด ข้อคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างลงตัว

2.6) สอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาโดยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความรู้สึก

อยากแสดงออกทางภาษาเพื่อสื่อความหมายด้วยตนเอง เน้นบริบททางภาษาที่มีความหมายแก่ผู้เรียนตามหลักการใช้ภาษาในสังคมในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ ในสถานการณ์จำลองที่กำหนดโดยอาจารย์ผู้สอน เช่น การใช้บทบาทสมมุติการแสดงละคร การเขียนไดอารี่ อนุทิน (Diary, Journal) ฯลฯ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1) ประเมินจากการตอบคำถาม และการตั้งคำถาม
- 3.2) ประเมินจากการแก้โจทย์ปัญหาที่ให้
- 3.3) ประเมินจากการอภิปราย การแสดงความคิดเห็น
- 3.4) ประเมินจากกระบวนการค้นคว้าด้วยตนเองและผลการค้นคว้าด้วยตนเอง

2.1.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1.1) ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
- 1.2) รับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
- 1.3) คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมก่อนผลประโยชน์ส่วนตัว

2) กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.1) กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นคู่หรือเป็นกลุ่มเพื่อฝึกความรับผิดชอบต่อทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีทักษะการสร้างมนุษยสัมพันธ์ปรับตัวและยอมรับความแตกต่างของคนในสังคม

2.2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยกันเรียนรู้ เช่น ทำงานกลุ่มการแสดงบทบาทสมมุติร่วมกัน การเล่นเกมเป็นทีม เป็นต้น

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 3.1) สังเกตการร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน
- 3.2) นักศึกษาประเมินนักศึกษาด้วยกันเอง (เพื่อนประเมินเพื่อน) (Peer Assessment)
- 3.3) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน/กลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน

2.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1.1) ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และนำเสนอ
- 1.2) สรุปประเด็นและสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ทั้งการพูดและการเขียน

1.3) เลือกใช้รูปแบบการนำเสนอได้เหมาะสมทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

1.4) ใช้วิจารณ์งานในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล แปลความหมายและสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

2) กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยการจัดประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียนมีโอกาสใช้สติปัญญาในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ และนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม

2.2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัยตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน/กลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน

3.2) ประเมินการใช้ภาษาที่เรียบเรียงด้วยตนเองและเข้าใจง่าย

3.3) ประเมินการนำเสนอในชั้นเรียนโดยมีการใช้เทคโนโลยี ข้อมูลเชิงตัวเลขที่เหมาะสม

2.2 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ มีความหมายดังนี้

2.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย และของประชาคมนานาชาติตั้งหัวข้อต่อไปนี้

1.1) มีความซื่อสัตย์สุจริต

1.2) มีระเบียบวินัย

1.3) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.4) เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น

1.5) มีจิตสาธารณะ

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1) มหาวิทยาลัย คณะ และสาขาวิชา กำหนดนโยบาย ด้านคุณธรรม จริยธรรม ของนักศึกษา อย่างชัดเจน

2.2) สาขาวิชาพยายามปลูกฝัง กระตุ้นเรื่องความรัก ความภาคภูมิใจต่อองค์กร เพื่อให้นักศึกษา มีจิตสำนึกในเรื่อง คุณธรรม จริยธรรม

2.3) อาจารย์ในสาขาวิชาได้สอดแทรกในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา

เช่น ความรับผิดชอบ การแต่งกาย การเข้าห้องเรียนให้ตรงเวลา ความซื่อสัตย์สุจริตในการสอบ การไม่ลอกงานเพื่อน ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 3.1) ประเมินจากความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มงานเดียว
- 3.2) การเข้าชั้นเรียนการแต่งกาย
- 3.3) ความซื่อสัตย์สุจริตและการอ้างอิงแหล่งข้อมูลในรายงานที่ได้รับ

มอบหมายและปัญหาพิเศษ

2.2.2 ความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1.1) มีความรู้อย่างกว้างขวาง ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์ และ/หรือคณิตศาสตร์ และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจในธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม
- 1.2) มีความรู้อย่างกว้างขวาง พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและ ทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจในธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม
- 1.3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้าน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจในธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม
- 1.4) มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจในธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่นและสังคม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 2.1) อาจารย์ได้ใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการกลุ่ม การเรียนแบบร่วมมือ การวัดประเมินผลที่หลากหลาย มีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
- 2.2) หลักสูตรได้กำหนดให้เรียนรายวิชาโครงการระดับปริญญาตรี จำนวน 2 หน่วยกิต

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ รวมทั้ง

- 3.1) ประเมินผลจากการทดสอบย่อย สอบกลางภาค และปลายภาค
- 3.2) ประเมินผลงานรายวิชาโครงการทางคณิตศาสตร์ระดับปริญญาตรี

2.2.3 ทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล ดังหัวข้อต่อไปนี้

- 1.1) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุมีผลตามหลักการ วิทยาศาสตร์

1.2) นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและการนำไปสู่การสร้างสรณ์นวัตกรรม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.1) อาจารย์ยกตัวอย่าง ให้เห็นว่าการแก้ปัญหาหนึ่งๆ สามารถเลือกใช้วิธีการได้หลายวิธี และแนะนำให้นักศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหา

2.2) หลักสูตรได้กำหนดให้มีวิชาเลือก นอกเหนือจากเลือกด้านคณิตศาสตร์แล้วยังมีเลือกด้านคอมพิวเตอร์ด้วย

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1) ประเมินผลจากการใช้วิธีการ รวมทั้งกระบวนการในการแก้ปัญหา ที่ถูกต้องสมเหตุสมผล

3.2) ประเมินความสามารถในการบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์ และคณิตศาสตร์ประยุกต์

2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดีตั้งหัวข้อต่อไปนี้

1.1) มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี

1.2) มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร

1.3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กรที่ไปปฏิบัติงาน

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

จากกลยุทธ์ด้านความรู้ อาจารย์ได้ใช้กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งใช้กระบวนการกลุ่ม การเรียนแบบร่วมมือ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

3.1) จากการใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ปัญหา

3.2) ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม

3.3) ความสัมพันธ์กับอาจารย์

2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1.1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 1.2) มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
- 1.3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น
- 1.4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 2.1) หลักสูตรกำหนดรายวิชาสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า รวมทั้งในรายวิชาเฉพาะด้านบางวิชา ได้สอนการใช้โปรแกรมทางคณิตศาสตร์ หรือสถิติ
- 2.2) การเรียนในรายวิชาเฉพาะด้าน อาจารย์ได้จัดให้นักศึกษาได้ฝึกการนำเสนอ หลากหลายวิธี

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 3.1) วัด/ประเมินผล จากการใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นคว้าเพิ่มเติม ประกอบการเรียนรายวิชาต่างๆ
- 3.2) วัด/ประเมินผล จากการใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ค้นคว้าเอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการวิจัยระดับปริญญาตรี
- 3.3) วัด/ประเมินผล จากการนำเสนอผลการแก้ปัญหา และผลงานอื่นๆ
- 3.4) วัด/ประเมินผล จากการใช้โปรแกรมทาง คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์หรือสถิติ ประกอบการเรียนรายวิชาดังกล่าวข้างต้น

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	
กลุ่มวิชาภาษา																				
GELN100	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	Thai for Communication			●		●														
GELN101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	English for Communication			●		●														
GELN102	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้			●		●														
	English for Learning			●		●														
GELN103	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ			●		●														
	English for Specific Purposes			●		●														
GELN104	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน			●		●														
	Foundation English			●		●														
GELN105	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	French for Communication			●		●														
GELN106	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	Chinese for Communication			●		●														
GELN107	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร			●		●														
	Japanese for Communication			●		●														

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	
GELN108 ภาษาและวัฒนธรรมเวียดนาม Vietnamese Language and Culture			●		●						●							●	●	
GELN109 ภาษาและวัฒนธรรมอินโดนีเซีย Indonesian Language and Culture			●		●						●							●	●	
GELN110 ภาษาและวัฒนธรรมเกาหลี Korean Language and culture			●		●						●							●	●	
GELN111 ทักษะการพูดและการฟังภาษาอังกฤษ English Speaking and Listening Skills			●		●						●							●	●	
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																				
GEHU100 จิตตปัญญาศึกษา Contemplative Education		●					●		●					●						
GEHU101 ปรัชญาชีวิต Philosophy of Life		●					●		●					●						
GEHU102 ความจริงของชีวิต Meaning of Life		●					●		●					●						
GEHU103 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self Development		●					●		●					●						

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GEHU104 สุนทรียะของชีวิต Aesthetic of Life		●					●		●					●					
GEHU105 ดนตรีนิยม Music Appreciation		●					●		●					●					
GEHU106 สุนทรียะทางทัศนศิลป์ Visual Art Aesthetic		●					●		●					●					
GEHU107 สุนทรียะทางนาฏศิลป์ไทย Dramatic Arts Aesthetic in Thai		●					●		●					●					
GEHU108 การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library		●					●		●					●					
GEHU109 ศิลปะในชีวิตประจำวัน Art in Daily Life		●					●		●					●					
GEHU110 สุนทรียะแห่งการถ่ายภาพดิจิทัล Aesthetic of Digital Photography		●					●		●					●					
GEHU111 การวางแผนและการใช้ชีวิตกับผู้สูงอายุ Planning for Life with the Elderly		●					●		●					●					

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GEHU112 ดุลยภาพแห่งชีวิต Gesture of Balance		●					●		●					●					
GEHU113 ศิลปกรรมสำหรับชีวิต Arts for life		●					●		●					●					
GEHU114 สารสนเทศในยุคดิจิทัล Digital Literacy		●					●		●					●					
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																			
GESO100 มนุษย์กับสังคม Man and Society				●			●		●						●				
GESO101 วิถีไทย Thai Living				●			●		●						●				
GESO102 วิถีโลก Global Living				●			●		●						●				
GESO103 เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy				●			●		●						●				
GESO104 กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living				●			●		●						●				

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESO105 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics in Daily Life				●				●		●					●				
GESO106 ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย Thai Wisdoms in Handicraft				●				●		●					●				
GESO107 ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง Geosocieties of the Lower Northern Region				●				●		●					●				
GESO108 การสื่อสารเพื่อชีวิต Communication for Life				●				●		●					●				
GESO109 ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ Media Literacy and Utilization of Information				●				●		●					●				
GESO110 พิษณุโลกศึกษา Phitsanulok Study				●				●		●					●				
GESO111 รู้ทันการเงิน Cognizant of Finances				●				●		●					●				
GESO112 การศึกษาเพื่อการสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย Democratic Citizenship Education				●				●		●					●				

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESO113 จิตวิทยาทั่วไป General Psychology				●				●		●					●				
GESO114 การต่อต้านทุจริต Anti-Corruption				●				●		●					●				
GESO115 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาท้องถิ่น The King's Philosophy for Local Development				●				●		●					●				
GESO116 การคิดเชิงออกแบบระบบและนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Design Thinking and Innovation for New Age Entrepreneurs				●				●		●					●				
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์																			
GESO100 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	●							●					●			●			●
GESO101 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	●							●					●			●			●
GESO102 การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	●							●					●			●			●
GESO103 สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics in Daily Life	●							●					●			●			●

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESC104 สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน Mental Health in Daily Life	●					●						●				●			●
GESC105 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Life	●					●						●				●			●
GESC106 เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน Technology and Innovation for Sustainable Development	●					●						●				●			●
GESC107 พลังงานกับชีวิต Energy and Life	●					●						●				●			●
GESC108 อาหารอาเซียน ASEAN Foods	●					●						●				●			●
GESC109 ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากภูมิปัญญาท้องถิ่น Value-added Products from Local Wisdom	●					●						●				●			●
GESC110 พืชในชีวิตประจำวัน Plants in Daily Life	●					●						●				●			●
GESC111 การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน Household Solid Waste Management	●					●						●				●			●

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GES112 การใช้พลังงานอย่างยั่งยืน Sustainable Energy	●					●						●				●			●
กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย																			
GES100 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercises for Health		●			●					●	●		●						
GES101 นันทนาการเพื่อชีวิต Recreation for Life		●			●					●	●		●						
GES102 สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life		●			●					●	●		●						
GES103 งานช่างในชีวิตประจำวัน Handiworks in Daily Life		●			●					●	●		●						
GES104 งานเกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture in Daily Life		●			●					●	●		●						
GES105 ครอบครัวในมิติแห่งศาสตร์และศิลป์ Family Dimension of Science and Art		●			●					●	●		●						
GES106 การสร้างแรงบันดาลใจในงานศิลปะ Creation Inspiration in Artworks		●			●					●	●		●						

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชาและชื่อวิชา	1. คุณธรรมจริยธรรม				2. ทักษะความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4
GESS107 วิถีสุขภาพ Healthy Life		●			●						●	●		●					
GESS108 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ 21st Century Skills for Living and Occupations		●			●						●	●		●					
GESS109 การสร้างเสริมและดูแลสุขภาพ Health Promotion and Care		●			●						●	●		●					

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
วิชาแกน																				
GSCI340 ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Technical English for Science and Technology			●				●			●			●			●			●	
CHEM111 เคมีทั่วไป General Chemistry		●				●				●										
CHEM112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory		●				●				●										
BIOL111 ชีววิทยาทั่วไป General Biology			●			●	●			●			●			●			●	
BIOL112 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory			●			●	●			●			●			●			●	
BIOL415 สถิติทางชีววิทยา Statistics for Biology	●					●					●					●			●	
PHYS111 ฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics		●				●	●			●	●			●		●			●	
PHYS114 ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics Laboratory	●	●		●		●	●			●	●			●		●	●		●	●

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4
MATH113 พื้นฐานแคลคูลัส Fundamental Calculus	●					●	●			●			●				●		
MATH118 แคลคูลัส 1 Calculus 1	●					●	●			●			●				●		
MATH119 แคลคูลัส 2 Calculus 2	●					●	●			●			●				●		
วิชาเอกบังคับ																			
MATH121 หลักการทางคณิตศาสตร์ Principles of Mathematics		●				●	●			●			●				●		
MATH212 ความน่าจะเป็นและสถิติ Probability and Statistics	●					●				●				●		●			
MATH231 พีชคณิตเชิงเส้น 1 Linear Algebra 1		●				●	●			●				●			●		
MATH331 พีชคณิตนามธรรม 1 Abstract Algebra 1		●				●	●			●				●			●		
MATH351 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	●	●				●	●			●				●		●			

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
MATH451 การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์ Mathematical Analysis	●					●	●			●				●			●			
MATH453 แคลคูลัสขั้นสูง Advanced Calculus	●					●	●			●	●			●			●	●		
MATH454 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข Numerical Analysis	●					●				●				●			●			
MATH455 การวิเคราะห์เชิงซ้อน Complex Analysis	●					●	●			●				●			●			
MATH491 สัมมนาคณิตศาสตร์ Seminar in Mathematics		●							●	●				●			●	●	●	
MATH495 โครงการทางคณิตศาสตร์ Project of Mathematics		●	●						●				●	●			●	●	●	
วิชาเอกเลือก																				
MATH178 คณิตศาสตร์สำหรับการประกันภัย Mathematics for Insurance		●							●		●			○			●			
MATH232 พีชคณิตเชิงเส้น 2 Linear Algebra 2		●				●	●			●				●			●			

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
MATH241 เรขาคณิตเบื้องต้น Introduction to geometry	●						●					●			●				●	
MATH261 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Everyday Life	●	●				●	●			●	●		●			●				
MATH322 ทฤษฎีเซต Set Theory		●				●	●			●			●						●	
MATH352 การวิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา Analysis of Secondary School Mathematics			●				●					●			○				●	
MATH362 กำหนดการเชิงเส้น Linear programming	●			●		●			●	●				●	●	●				
MATH365 วิทยุคณิตศาสตร์ Discrete Mathematics	●					●				●				●		●			●	
MATH366 คอมบินาทอริกส์ Combinatorics	●					●				●				●		●			●	
MATH421 ทฤษฎีจำนวน Theory of Numbers		●				●	●			●			●						●	
MATH431 พีชคณิตนามธรรม 2 Abstract Algebra 2		●				●	●			●				●					●	

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
MATH434 กิ่งกุ่มเบื้องต้น Introduction to Semigroups		●				●	●			●							●			
MATH435 ทฤษฎีกรุป Group Theory		●				●	●			●							●			
MATH441 ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น Introduction to Graph Theory	●					●				●						●				
MATH442 ทอพอโลยีเบื้องต้น Introduction to Topology	●					●	●			●						●				
MATH452 สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย Partial Differential Equation	●	●				●	●			●						●				
MATH456 สมการเชิงผลต่างเบื้องต้น Introduction to Difference Equations	●	●				●				●			●			●				
MATH457 การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันเบื้องต้น Functional Analysis	●	●					●			●						●				
MATH462 คณิตศาสตร์ซอฟต์แวร์ Mathematics Software	●	●					●				●		●			●				
MATH466 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematical Models in Life Science	●	●				●	●			●	●		●			●				

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
STAT221 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1 Mathematical Statistics 1				●			●					●		●					●	○
STAT222 สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2 Mathematical Statistics 2	●						●			●				●					●	
STAT233 เทคนิคการเลือกตัวอย่าง Sampling Techniques	●					●					●			●					●	
STAT234 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 1 Programming Application for Statistics and Research 1	●							●		●				●						●
STAT235 โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 2 Programming Application for Statistics and Research 2			●	○		○		●		○		●		○					○	○
STAT331 การวิเคราะห์การถดถอย Regression Analysis	●							●		●		●		●					●	
STAT332 สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ Nonparametric Statistics	●					●				●				●					●	
STAT335 แผนแบบการทดลอง 1 Experimental Design 1	●						●			●				●					●	
STAT336 แผนแบบการทดลอง 2 Experimental Design 2	●						●			●				●					●	

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
STAT337 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ Statistical Quality Control	●	○					●				●		●	●					●	
STAT338 เทคนิคการพยากรณ์ Forecasting Techniques	●		○				●		○			●		○					○	
STAT352 การวิเคราะห์การตัดสินใจ Decision Analysis				●		●			●	●			●			●				
STAT355 คณิตศาสตร์การเงิน Mathematics for Finance			●					●	○			●		●	○					●
STAT357 การวิจัยการดำเนินการ Operation Research	●			●		●			●	●				●	●	●				
STAT431 หลักการวิจัย Principles of Research			●	○		○		●		○		●		○		○				○
STAT436 การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ Multivariate Analysis	●							●		●		●		●		●			●	
STAT451 การจำลองข้อมูล Simulation			●					●	○			●		●	○					●
STAT452 การทำเหมืองข้อมูลทางสถิติ Data Mining in Statistics			●					●	○			●		●	○					●

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	
วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา																				
MATH391 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ Preparation for Professional Experience in Mathematics	●	●					●					●			●	●				
MATH392 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ Field Professional Experience in Mathematics	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MATH498 เตรียมสหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ Co-operative Education Preparation in Mathematics	●	●					●					●			●	●				
MATH499 สหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ Co-operative Education in Mathematics	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน(เกรด)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ ขณะที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการทวนสอบผลการประเมินผลการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติโดย คณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์หรือคณะกรรมการบริหารงานหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมของ รายละเอียดรายวิชา ข้อสอบและผลการสอบ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

2.1.2 ผลการประเมินของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนทุกรายวิชา

2.1.3 ผลงานนักศึกษาที่เป็นรูปธรรม เช่น งานวิจัย โครงการ กิจกรรม รายงาน การเข้าร่วมแข่งขันทักษะวิชาการและวิชาชีพ

2.1.4 ผลการประเมินของสถานประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

มีการกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.2.1 ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของ ระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกร งานอาชีพ

1.2.2 การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ หน่วยงาน องค์กร โดยการขอเข้าสัมภาษณ์หรือ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานใน สถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

1.2.3 การประเมินตำแหน่ง และ/หรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

1.2.4 การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาส ในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและ เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

1.2.5 การประเมินจากนักศึกษาเก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้ จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

1.2.6 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อ ความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบวนการเรียนรู้และการพัฒนา องค์ความรู้ของนักศึกษา

1.2.7 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่งอาทิ (ก) จำนวนงานวิจัย (ข) จำนวน สิทธิบัตร (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 ดังนี้

3.1 มีความประพฤติดี

3.2 สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนดของ สาขาวิชานั้น

3.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

3.4 มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

3.5 ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศและแนวทางการเป็นครู ตลอดจนปลูกฝังจรรยาบรรณในการทำงานแก่อาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีความรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย ปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจของหลักสูตรคณะและมหาวิทยาลัย ตลอดจนปลูกฝังจรรยาบรรณความเป็นครูให้แก่คณาจารย์ อีกทั้งตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ รู้จักการทำงานร่วมกันและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรัก ความศรัทธาต่ออาชีพ มีจรรยาบรรณของความเป็นครู เอาใจใส่ในการพัฒนานักศึกษา รวมทั้งส่งเสริมให้คณาจารย์เป็นแบบอย่างของคุณลักษณะที่ดีและมีจิตสาธารณะ

1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้นำมาพัฒนาการสอนและการวิจัย เพื่อพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพด้านต่างๆ สามารถปฏิบัติภารกิจในฐานะเป็นอาจารย์ที่ดี ที่มีต่อผู้เรียนและมหาวิทยาลัย

1.3 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) หรือกิจกรรมพบปะและทักทาย (Meet and Greet) เพื่อให้อาจารย์ในหลักสูตร ตลอดจนคณะผู้บริหารได้พบปะและทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อทำความรู้จักกันอันจะก่อให้เกิดความสามัคคีปรองดองของบุคลากร

2. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่

2.1 ประชุมชี้แจงบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และแนะนำกระบวนการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ใช้อยู่ปัจจุบัน

2.2 ศึกษาและชี้แจงรายละเอียดการจัดทำหลักสูตรในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรจากคู่มือเสนอหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องแนวปฏิบัติการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.3 กระบวนการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรใหม่ โดยมีกระบวนการดังนี้

2.3.1 สรรหาคณะสมมติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรให้ตรงกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

2.3.2 เสนอคณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบ

2.3.3 เสนอคณะกรรมการสภาวิชาการให้ความเห็นชอบ

2.3.4 เสนอคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

2.3.5 เสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมให้ความเห็นชอบ

3. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

3.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

3.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน ทั้งการสอน การทำวิจัย การเขียนผลงานเชิงวิชาการ โดยสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายในและภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากองค์กร หน่วยงานหรือสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ มีชื่อเสียง และมีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชาที่คณาจารย์สังกัดอยู่อีกทั้งสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.1.2 สนับสนุนให้อาจารย์มีการปรับปรุงเทคนิคต่างๆ ในการสอน หรือการทำงาน นอกเหนือจากงานสอน ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการสอนของอาจารย์ ให้มีความรู้เกี่ยวกับการสอน อย่างแม่นยำในหลักวิชา หมั่นศึกษาและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเทคนิคและวิธีสอน การวัดและประเมินผล ที่ทันสมัยสอดคล้องกับสภาพจริง การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ มาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน อีกทั้งการจัดการศึกษาดูงานกับองค์กรหรือสถาบันต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

3.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

3.2.1 จัดให้อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ การเรียนการสอน และคุณธรรม จริยธรรม

3.2.2 มีการกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเพื่อให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญชำนาญในสาขาวิชาชีพและสาขาที่เกี่ยวข้อง

3.2.4 จัดอบรมการทำวิจัย และจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยตลอดจนแสวงหาวิธีการเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน

3.2.5 จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการทำวิจัย มีแหล่งค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ

3.2.6 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะวิชาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ

3.2.7 จัดเสวนากับองค์กรสายวิชาชีพหรือสถานประกอบการ เพื่อนำข้อเสนอแนะจากองค์กรดังกล่าว มาปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ

3.2.8 ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่ นำเสนองานวิจัยหรือผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.2.9 จัดอบรมคุณธรรม จริยธรรมให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจิตสำนึกและทัศนคติที่ดีในการทำงาน

3.2.10 จัดอบรมหรือเสริมประสบการณ์สายวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ที่ไม่มีวุฒิการศึกษาด้านการสอน เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.2.11 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ/มหาวิทยาลัย

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และระบบกลไกเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาดังนี้

1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยดำเนินการตามกระบวนการการประกันคุณภาพ ดังนี้

1.1.1 วางแผนและควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

1.1.2 มอบหมายผู้รับผิดชอบรายวิชา จัดทำรายละเอียดของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ควบคุมการจัดการเรียนการสอนรายวิชา และการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา

1.1.3 ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1.1.4 จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง เพื่อทบทวนประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขตามความเหมาะสม

1.2 คณะกรรมการประจำคณะ ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานของหลักสูตรให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด

2. บัณฑิต

ทางหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มุ่งเน้นให้บัณฑิต สามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิ ศักยภาพ และสมรรถนะของบัณฑิต โดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ และมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดีตลอดจนมีความใฝ่รู้และสามารถพัฒนาความรู้ใหม่

3. มีความสามารถในการจัดระบบความคิด คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมตลอดจนเสนอแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการและความรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

4. มีความพร้อมในการทำงานอยู่เสมอและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาสังคม

5. มีความสามารถสูงในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติไปใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล

นอกจากนี้ ได้มีการทบทวนผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และประเมินจากความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ดำเนินการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและวางแผนการรับนักศึกษา ดังนี้

1. สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร
2. สำรวจประมาณการความต้องการแรงงานประจำปี จากภาวการณ์ได้งานทำบัณฑิต และจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความต้องการแรงงาน
3. ให้มีแผนการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เมื่อครบรอบของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

3.1.1 มีคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในหลักสูตรตามข้อกำหนดของหลักสูตรและ เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

3.1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนร่วมกันประชุมเพื่อพิจารณาแผนการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับนักศึกษา การจัดทำข้อสอบส่งให้มหาวิทยาลัย แต่งตั้งกรรมการสอบสัมภาษณ์ นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ รวมถึงประเมินกระบวนการรับศึกษามาปรับปรุงและพัฒนา กระบวนการรับนักศึกษาของหลักสูตร

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาแรกเข้าทั้งหมดเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา

3.2.2 คณะมีการปฐมนิเทศนักศึกษาเข้าใหม่ที่สังกัดคณะ มีกิจกรรมเตรียมความพร้อม โดยการแนะนำหลักสูตร คณาจารย์ และคณาจารย์จะให้คำแนะนำแนวทางการเรียนในระดับอุดมศึกษา การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย มารยาทการแต่งกายคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ชี้แจงกิจกรรมของหลักสูตรที่นักศึกษาต้องเข้าร่วม

3.2.3 อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและคณะร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการพื้นฐาน ซึ่งจำเป็นต่อความพร้อมของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในการเรียนระดับอุดมศึกษา มีการประเมินความรู้ก่อนเข้าเรียน เพื่อกำหนดกลุ่มนักศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมกับนักศึกษา

3.3 การควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

3.3.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษา

โดยนักศึกษาที่มีปัญหาการเรียน สามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ โดยคณาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการแก่นักศึกษา

3.3.2 มหาวิทยาลัยกำหนดชั่วโมงพบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าพบได้โดยนักศึกษามีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาโดยมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา(Home room) เพื่อให้ นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเข้าปรึกษาได้รายบุคคล นอกจากนี้ยังมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมของนักศึกษา

3.4 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษา การคงอยู่ และการเสริมสร้างทักษะในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.4.1 มีการประเมินศักยภาพนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อจัดกิจกรรมเสริมทักษะเพิ่มเติมอย่างเหมาะสมในแต่ละกลุ่มหรือชั้นเรียน เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการเรียน ด้านวิชาการ และทักษะด้านอาชีพเพิ่มขึ้น โดยเน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

3.4.2 จัดระบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การปฏิบัติงานในท้องถิ่น โดยใช้ชุมชนเป็นห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าถึงท้องถิ่นอย่างแท้จริง ซึ่งการเพิ่มทักษะดังกล่าวส่งผลต่อการคงอยู่และการสำเร็จ การศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

3.5 ความพึงพอใจผลการจัดการห้องเรียนของนักศึกษา

3.5.1 มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาให้ด้านแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ตำราห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน

3.5.2 นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิชาการ โดยกำหนดช่องทางในการรับข้อร้องเรียน ทั้งนี้ภายใต้กระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์ของคณะกรรมการประจำคณะหรือมหาวิทยาลัย

4. การบริหารคณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม โดยกำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ ต้องครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรโดยมีคณะกรรมการรับผิดชอบในการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่ในแต่ละอัตรา และกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่จะรับใหม่ในอัตรานั้นๆ

4.1.2 การสอบคัดเลือกโดยการพิจารณาจากประวัติและผลงานทางวิชาการของผู้สมัคร การสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และการสอบสอน หรือเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม

4.1.3 มีการจัดอบรมอาจารย์ใหม่ การจัดระบบอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อให้คำแนะนำปรึกษากับอาจารย์ใหม่ ในด้านการจัดการเรียนการสอนและด้านวิชาการ

4.1.4 มีคู่มือการให้การปรึกษากับอาจารย์ใหม่เพื่อเป็นแนวทางการทำงานกับนักศึกษาและให้อาจารย์ใหม่จัดทำตารางเวลาการให้นักศึกษาเข้าพบ เพื่อขอคำปรึกษาด้านวิชาการ

4.1.5 มหาวิทยาลัยจะมีคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่เป็นระยะๆ เพื่อต่อสัญญาจ้าง

4.2 การแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2.1 การประชุมคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อทบทวนคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จากอาจารย์ผู้สอนภายในสาขาวิชา หรือคณะ กรณีที่อาจารย์ไม่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดก็จะเข้าสู่กระบวนการในการพิจารณาเปิดรับอาจารย์ใหม่ ตามกระบวนการของมหาวิทยาลัย

4.2.2 การเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร ทางหลักสูตรจะดำเนินการจัดทำ สมอ.08 การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร โดยจะแนบประวัติ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่เปลี่ยนแปลงใหม่ เสนอคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัย และคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ความเห็นชอบ มหาวิทยาลัยจะเสนอ สมอ.08 ไปยังสำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

กำหนดให้มีอาจารย์พิเศษมาสอนร่วมและถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานให้กับนักศึกษาในบางรายวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญหรือมีความสำคัญกับการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยเชิญมาบรรยายบางชั่วโมง โดยผ่านกระบวนการเลือกสรรจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ผ่านกระบวนการกลั่นกรองจากคณะและมหาวิทยาลัยตามลำดับ

4.4 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

4.4.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในการทำงาน ทั้งการสอน การทำวิจัย การเขียนผลงานเชิงวิชาการ โดยสนับสนุนและจัดสรรงบประมาณให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายในและภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากองค์กร หน่วยงาน หรือสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ มีชื่อเสียง และมีความเชี่ยวชาญตรงกับสาขาวิชาที่คณาจารย์สังกัดอยู่ อีกทั้งสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2) สนับสนุนให้อาจารย์มีการปรับปรุงเทคนิคต่างๆ ในการสอน หรือการทำงาน นอกเหนือจากงานสอน ที่ส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการสอนของอาจารย์ ให้มีความรู้เกี่ยวกับการสอน

อย่างแม่นยำในหลักวิชา หมั่นศึกษาและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ในการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล โดยจัดให้มีการฝึกอบรมเทคนิคและวิธีสอน การวัดและประเมินผลที่ทันสมัย สอดคล้องกับสภาพจริง การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ มาประยุกต์ในการเรียนการสอน อีกทั้งการจัดการศึกษาดูงานกับองค์กรหรือสถาบันต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

4.4.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) จัดให้อาจารย์ในหลักสูตรมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ การเรียนการสอน และคุณธรรม จริยธรรม
- 2) มีการกระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3) ส่งเสริมการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเพื่อให้อาจารย์มีความเชี่ยวชาญชำนาญในสาขาวิชาชีพและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 4) จัดอบรมการทำวิจัย และจัดกิจกรรมหรือโครงการเพื่อให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยตลอดจนแสวงหาวิธีการเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน
- 5) จัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการทำวิจัย มีแหล่งค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ
- 6) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการพัฒนาทักษะวิชาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ
- 7) จัดเสวนากับองค์กรสายวิชาชีพ หรือสถานประกอบการ เพื่อนำข้อเสนอแนะจากองค์กรดังกล่าว มาปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ
- 8) ส่งเสริมให้อาจารย์เผยแพร่ นำเสนองานวิจัยหรือผลงานวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 9) จัดอบรมคุณธรรม จริยธรรมให้แก่อาจารย์ในหลักสูตร เพื่อจิตสำนึกและทัศนคติที่ดีในการทำงาน
- 10) จัดอบรมหรือเสริมประสบการณ์สายวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ที่ไม่มีวุฒิกศษ. ด้านการสอน เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 11) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ของคณะ/มหาวิทยาลัย

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การบริหารจัดการหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีส่วนร่วมในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร มีการประชุมร่วมกันในการออกแบบหลักสูตร กำกับการจัดทำรายวิชา วางผู้สอนให้เหมาะสมกับรายวิชา วางแผนในกระบวนการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม และการประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผู้เรียนในทุกรายวิชาของหลักสูตร เก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุ เป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

5.2 การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่ในการกำกับการเรียนการสอน และประเมินผล เพื่อให้ดำเนินไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่ได้วางแผนไว้

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

มีการประมาณการรายจ่ายต่อนักศึกษาหนึ่งคนต่อปีและมีการคำนวณรายรับจาก งบประมาณแผ่นดินและรายได้จากค่าลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ให้เพียงพอต่อการดำเนินงานของ หลักสูตร

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อม อาคาร สถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สื่อการเรียนการสอนเครื่องมือ ในห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลทางระบบอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้สำนัก วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูล ที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับครีมีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุน การจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1.จัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการเรียน การสอนการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ	1. จัดเตรียมห้องปฏิบัติการที่ ทันสมัยและเพียงพอเพื่อใ้ นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติสร้าง ความพร้อมในการเรียนการสอน	1. รวบรวมทำสถิติจำนวน อุปกรณ์การเรียนการสอนต่อหัว นักศึกษา ชั่วโมง การใช้ ภา ห้องปฏิบัติการ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
2. มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง	2. จัดให้มีเครือข่ายและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองด้วยจำนวนและประสิทธิภาพที่เหมาะสมเพียงพอ	2. จำนวนนักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชาฝึกปฏิบัติด้วยอุปกรณ์ต่างๆ
	3. จัดให้มีห้องอ่านหนังสือเพื่อให้บริการทั้งหนังสือตำราและสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	3. สำนวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้บริการทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และปฏิบัติการ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือตลอดจนสื่ออื่นๆที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือสำหรับให้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะจะต้องจัดสื่อการเรียนการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

6.4 บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งบุคลากรสายสนับสนุนตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งของนักวิชาการศึกษาและเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้ทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ศึกษาดูงานตามสถานที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	12

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้สอน หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอน รายวิชา

1.1.3 สอบถามนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการใช้โดยใช้แบบสอบถามหรือ การสนทนากลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถกระทำได้ ดังนี้

1.2.1 ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา โดยให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอน ของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน กาดตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

1.2.2 ประเมินตนเองโดยอาจารย์ผู้สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินในระดับรายวิชา โดยการทวนสอบผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของ แต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้แก่ การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การให้คะแนนโดยผู้ร่วมงาน รายการกิจกรรม แฟ้มผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน โดยสรุป ภาพรวมรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และนำเสนอในรูปแบบการรายงานผลการดำเนินการจัดทำ มคอ.3-มคอ.6 โดยนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการสภาวិชาการ ตามลำดับ

2.2 การประเมินภาพรวมของหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้แก่ การประเมิน ข้อสอบ การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค การประเมินจากสถานประกอบการ

2.3 การประเมินคุณภาพหลักสูตร เมื่อครบรอบการปรับปรุงหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควรนำข้อมูล 2.1 ข้อ 2.2 นักศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาผู้ใช้ บัณฑิตมาประกอบการประชุมทบทวนหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการ ประจำคณะ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินตนเอง และคณะกรรมการประเมินที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 คณะกรรมการประเมินหลักสูตรจัดทำรายงานการประเมินผลและเสนอประเด็นที่ควรปรับปรุงให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/คณะกรรมการประจำคณะ ประชุมพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตรจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาถัดไป

4.3 หลักสูตรจะทำการปรับปรุงทุกๆ 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้และผลการวิจัยใหม่ๆ ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ตอนที่ 1 แนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตร

ความเป็นมา

สืบเนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปิดสอนอยู่ในปัจจุบัน เป็นหลักสูตรปรับปรุงของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามพ.ศ. 2560 นำมาปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554

แนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตร

แนวคิดในการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คำนึงถึงคุณลักษณะของหลักสูตรที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง ตอบสนองต่อปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในขณะเดียวกันต้องมีความเป็นสากล พร้อมทั้งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ให้ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงดังนั้นการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จึงมีแนวคิดดังนี้

1. หลักสูตรมีเอกลักษณ์ของตนเอง โดยไม่ซ้ำหรือเหมือนกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยใน ท้องถิ่น โดยยึดหลักการตอบสนองต่อบริบทของมหาวิทยาลัย ที่เป็นสถาบันการศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มีความเป็นท้องถิ่นเพื่อผลิตกำลังคนให้กลับไปพัฒนาท้องถิ่น

2. เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เพิ่มทักษะความสามารถระดับสูงแก่นักศึกษา บูรณาการกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติอย่างยั่งยืน เปิดโอกาสให้เกิดความร่วมมือกัน ในระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐและภาคเอกชน การใช้ทรัพยากรฐานข้อมูล ความรู้และภูมิปัญญาร่วมกัน แบบมีส่วนร่วมที่ผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เพื่อเชื่อมต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นกับองค์ความรู้ใหม่ พัฒนาศักยภาพการผลิตและการตลาด

แนวคิดและทิศทางในการจัดทำหลักสูตร ดำเนินการโดยการศึกษาจากแหล่งข้อมูลดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ

2. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐาน คุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 การวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ ภายในและภายนอก และการวิพากษ์จากคณาจารย์ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์

ขั้นตอนในการปรับปรุงหลักสูตร

1. แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ 304/2563
2. แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ 478/2563
3. ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเพื่อยกร่างหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 16 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2563
4. ประชุมคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2563
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการปรับแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ
6. นำเข้าพิจารณากลับกรองในคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการประชุมครั้งที่ 29(4/2563) เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563
7. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการปรับแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ
8. นำเข้าพิจารณากลับกรองในคณะกรรมการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 65(3/2563) เมื่อวันที่ 3 เดือนกันยายน พ.ศ. 2563
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการปรับแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ
10. นำเข้าพิจารณากลับกรองจากคณะกรรมการสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 82 (4/2563) เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2563
11. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการปรับแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ
12. นำเข้าพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ครั้งที่ 171(8/2563) เมื่อวันที่ 26 เดือนกันยายน พ.ศ. 2563
13. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการปรับแก้ไขหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ
14. นำเสนอสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ผ่านระบบการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร CHECO เพื่อรับทราบหลักสูตร

รายชื่อคณะกรรมการและผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	คณะ/หน่วยงาน
1	รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลีย์ แก้วเจริญ	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2	รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุดม	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3	นางสาวพัชราภรณ์ ทองนาค	โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม จังหวัดพิษณุโลก

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลีย์ แก้วเจริญ

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

สังกัด : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. เนื่องจากหลักสูตรมีรายวิชา MATH491 Seminar in Mathematics และ MATH495 Project of Mathematics จึงขอเสนอให้หลักสูตรเพิ่มรายวิชาเลือกในแขนงคณิตศาสตร์ เพื่อให้ นักศึกษาจักได้ศึกษาเนื้อหาในรายวิชาให้ลุ่มลึก และส่งผลให้นักศึกษามีองค์ความรู้ในด้านที่สนใจ มากพอต่อการเรียนรายวิชา MATH491 Seminar in Mathematics และ MATH495 Project of Mathematics	1. เพิ่มรายวิชาเอกเลือก คือ รายวิชาคอมบินาทอริกส์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเป็นทางเลือกในการทำสัมมนาให้กับนักศึกษา
2. เสนอแนะให้เพิ่มรายวิชา คอมบินาทอริกส์ (Combinatorics) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของ หลักสูตรจะเห็นสมควร (คำอธิบายรายวิชา : วิธีการนับสำหรับการจัดเรียง การเลือก และการ แจกแจง หลักการรังนกพิราบและทฤษฎีบทของ แรมเซย์สัมประสิทธิ์ทวินามและอเนกนาม ฟังก์ชัน ก่อกำเนิด ความสัมพันธ์เวียนเกิด ทฤษฎีบทโพลยา)	2. เพิ่มเต็มวิชาคอมบินาทอริกส์ เป็นวิชาเอกเลือกให้กับ นักศึกษา

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุดม

ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์

สังกัด : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ควรพิจารณาตัดรายวิชา STAT112 ออกจาก กลุ่มวิชาเอกเลือก วิชาเอกสถิติประยุกต์	1. ในที่ประชุมฯ คณาจารย์ในวิชาเอกสถิติประยุกต์ ได้มีมติว่าให้นำรายวิชา STAT112 ออกจากกลุ่มวิชาเอกเลือก วิชาเอกสถิติประยุกต์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
เนื่องจากเนื้อหาส่วนใหญ่ซ้ำซ้อนกับรายวิชา MATH212 ซึ่งเป็นวิชาเอกบังคับแล้ว	
2. ตรวจสอบชื่อวิชากับศัพท์ราชบัณฑิตยสถาน เพื่อความถูกต้อง เช่น รายวิชา STAT332	2. แก้ไขชื่อวิชา รายวิชา STAT332 เป็นที่เรียบร้อย
3. ควรย้ายหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลสุญหาย จาก วิชา STAT336 ไปอยู่ในรายวิชา STAT335 และ เพิ่มหัวข้อ RSM ใน STAT336 แทน	3. แก้ไขโดยย้ายหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลสุญหายจาก วิชา STAT336 ไปอยู่ในรายวิชา STAT335 และเพิ่ม หัวข้อ RSM ใน STAT336 เป็นที่เรียบร้อย
4. ควรยุบรายวิชา STAT339 และนำเนื้อหา บางส่วนไปไว้ในรายวิชา STAT338 แทน	4. ในที่ประชุมฯ คณาจารย์ในวิชาเอกสถิติประยุกต์ ได้มีมติให้นำรายวิชา STAT339 ออกจากวิชาเอกสถิติ ประยุกต์ เป็นที่เรียบร้อย
5. เสนอแนะทุกรายวิชาที่เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ ทางสถิติควรเพิ่มหัวข้อ การประยุกต์ใช้โปรแกรมที่ ทันสมัยเข้าไปด้วยไปด้วย เพื่อเสริมทักษะผู้เรียนด้าน โปรแกรม	5. ได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ เรียบร้อย

ผู้วิพากษ์หลักสูตร : นางสาวพัชราภรณ์ ทองนาค

ตำแหน่งทางวิชาการ : ครูระดับปฏิบัติการ (ครู ค.ศ 1)

สังกัด : โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม จังหวัดพิษณุโลก

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ควรเพิ่มเติม คณิตศาสตร์ประกันภัย ลงในหัวข้อ อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	1. ได้เพิ่มเติมในหัวข้ออาชีพที่สามารถประกอบได้หลัง สำเร็จการศึกษาเรียบร้อยแล้ว

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565 จากคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในการประชุมครั้งที่ 29(4/2563) เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ตรวจสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษให้เพิ่มเติมคำ ภาษาไทยเข้าไปด้วย เช่น คำว่า Knowledge Based society ควรเพิ่มคำว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge Based society) เป็นต้น	ได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปีให้เพิ่มเติมด้านสถิติประยุกต์ เข้าไปด้วย	ได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว
3. ให้เพิ่มเติมรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ อยู่ในกลุ่มที่มีการวัดผลการเรียนเป็น S กับ U	ได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว
4. ตรวจสอบรายวิชาทั้งหมดในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้	ได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะเรียบร้อยแล้ว

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565 จากคณะกรรมการจัดการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ในการประชุมครั้งที่ 65(3/2563) เมื่อวันที่ 3 เดือนกันยายน พ.ศ. 2563

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
- แก้ไขข้อ 2.7 ระบบการศึกษา ให้เป็นแบบชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ตามที่ สป.อว. กำหนด	- ปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยนำแบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning) และแบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ตนี้ออก ในหน้า 18

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565 จากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ในการประชุมครั้งที่ 82 (4/2563) เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2563

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
1. ตรวจสอบใช้ภาษาในการกำหนดกลยุทธ์ในแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสม	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ
2. ทบทวนการกำหนดปรัชญาของหลักสูตรให้มีความชัดเจนตามบริบทของหลักสูตร	ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2565 จากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ในการประชุมครั้งที่ 171(8/2563) เมื่อวันที่ 26 เดือนกันยายน พ.ศ. 2563

รายละเอียด/ข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ
“ ไม่มีข้อเสนอแนะ ”	

ตอนที่ 2 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง สาขาวิชาคณิตศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาระการปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Mathematics	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Mathematics	ไม่เปลี่ยนแปลง
ชื่อปริญญา ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Mathematics)	ชื่อปริญญา ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์) ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Mathematics)	ไม่เปลี่ยนแปลง
วิชาเอก : 2 วิชาเอกได้แก่ คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์	วิชาเอก : 2 วิชาเอกได้แก่ คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์	ไม่เปลี่ยนแปลง
ปรัชญาของหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่ยึดหลักมาตรฐานวิชาการที่มุ่งผลิตกำลังคนสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ให้เป็นบุคคลที่มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตามสภาพความก้าวหน้าของวิชาการ การจัดการกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับชุมชนท้องถิ่น	ปรัชญาของหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่ยึดหลักมาตรฐานวิชาการที่มุ่งผลิตกำลังคนสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ให้เป็นบุคคลที่มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตามสภาพความก้าวหน้าของวิชาการ การจัดการกิจกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกับชุมชนท้องถิ่น	ไม่เปลี่ยนแปลง
ความสำคัญของหลักสูตร : 1. รองรับความต้องการการเรียนต่อระดับอุดมศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 2. รองรับความต้องการกำลังคนด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ของประเทศ 3. รองรับความต้องการกำลังคนที่มีความคิด แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ ของประเทศ 4. สนับสนุนกำลังคนด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาวิชาการ บุคลากร ด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ให้เจริญก้าวหน้าต่อไป	ความสำคัญของหลักสูตร : 1. รองรับความต้องการการเรียนต่อระดับอุดมศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา 2. รองรับความต้องการกำลังคนด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ของประเทศ 3. รองรับความต้องการกำลังคนที่มีความคิด แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ ของประเทศ 4. สนับสนุนกำลังคนด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาวิชาการ บุคลากร ด้านคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ให้เจริญก้าวหน้าต่อไป	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาระการปรับปรุง
<p>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่เป็นนักวิชาการทั้งวิชาชีพสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ให้มีคุณสมบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถใช้คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ในการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์และบูรณาการเป็นระบบรวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารเรียนรู้ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมได้อย่างเหมาะสม 2. เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และเทคนิควิธีในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ และสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐ เอกชนและอาชีพอิสระได้ 3. ยึดมั่นในหลักของคุณธรรม จริยธรรม และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิตและการอยู่ในสังคมอย่างสันติสุข 	<p>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่เป็นนักวิชาการทั้งวิชาชีพสาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ให้มีคุณสมบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถใช้คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ในการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์และบูรณาการเป็นระบบรวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารเรียนรู้ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมได้อย่างเหมาะสม 2. เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และเทคนิควิธีในวิชาคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ และสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพในหน่วยงานของรัฐ เอกชนและอาชีพอิสระได้ 3. ยึดมั่นในหลักของคุณธรรม จริยธรรม และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิตและการอยู่ในสังคมอย่างสันติสุข 	ไม่เปลี่ยนแปลง
<p>คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์</p> <p>จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิศักยภาพ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพและมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 2. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดีตลอดจนมีความใฝ่รู้และสามารถพัฒนาความรู้ใหม่ 3. มีความสามารถในการจัดระบบความคิด คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมตลอดจนเสนอแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการและความรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 	<p>คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์</p> <p>จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มุ่งเน้นให้ผู้สำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพตรงตามความต้องการของสังคมและท้องถิ่นตามคุณวุฒิศักยภาพ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา โดยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีคุณธรรม จริยธรรม ในการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพและมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย 2. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดีตลอดจนมีความใฝ่รู้และสามารถพัฒนาความรู้ใหม่ 3. มีความสามารถในการจัดระบบความคิด คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผลและคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมตลอดจนเสนอแนวทางแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการและความรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาระการปรับปรุง
4. มีความพร้อมในการทำงานอยู่เสมอและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองพัฒนางานและพัฒนาสังคม 5. มีความสามารถในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ไปใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล	4. มีความพร้อมในการทำงานอยู่เสมอและมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองพัฒนางานและพัฒนาสังคม 5. มีความสามารถในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ไปใช้ในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล	
หลักสูตร 1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต 2. โครงสร้างหลักสูตร 2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 2.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 2.1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต คณิตศาสตร์ 2.1.5 กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะนิสัย ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 2.2 หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต 2.2.1 วิชาแกน 27 หน่วยกิต 2.2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต 1) เอกบังคับ 30 หน่วยกิต 2) เอกเลือก ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	หลักสูตร 1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 121 หน่วยกิต 2. โครงสร้างหลักสูตร 2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต 2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 2.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 2.1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต คณิตศาสตร์ 2.1.5 กลุ่มวิชาเสริมสร้างลักษณะนิสัย ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 2.2 หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 85 หน่วยกิต 2.2.1 วิชาแกน 27 หน่วยกิต 2.2.2 วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต 1) เอกบังคับ 30 หน่วยกิต 2) เอกเลือก ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	1. ปรับลดจำนวนหน่วยกิต 2. ปรับวิชาเรียนหมวดศึกษาทั่วไป
2.2.1 วิชาแกน 28 หน่วยกิต	2.2.1 วิชาแกน 27 หน่วยกิต	
GSCI340 ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)	GSCI340 ภาษาอังกฤษเทคนิคสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM111 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)	CHEM111 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
CHEM112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-1)	CHEM112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			สาระการปรับปรุง
BIOL111	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	BIOL111	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
BIOL112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-1)	BIOL112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง
BIOL415	สัณฐานวิทยา	3(2-2-5)	BIOL415	สัณฐานวิทยา	3(2-2-5)	ไม่เปลี่ยนแปลง
PHYS111	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)	PHYS111	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
PHYS112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1(0-3-1)	PHYS112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1(0-3-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส	3(3-0-6)	MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH118	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	MATH118	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH119	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	MATH119	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.2.2 วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต	2.2.2 วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต	
1) เอกบังคับ		30 หน่วยกิต	1) เอกบังคับ		30 หน่วยกิต	
MATH121	หลักการทางคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	MATH121	หลักการทางคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH212	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)	MATH212	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH231	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)	MATH231	พีชคณิตเชิงเส้น 1	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH331	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)	MATH331	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH351	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)	MATH351	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH451	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	MATH451	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH453	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)	MATH453	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH454	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0-6)	MATH454	การวิเคราะห์เชิงตัวเลข	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH455	การวิเคราะห์เชิงซ้อน	3(3-0-6)	MATH455	การวิเคราะห์เชิงซ้อน	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH491	สัมมนาคณิตศาสตร์	1(0-2-1)	MATH491	สัมมนาคณิตศาสตร์	1(0-2-1)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH495	โครงการทางคณิตศาสตร์	2(0-4-2)	MATH495	โครงการทางคณิตศาสตร์	2(0-4-2)	ไม่เปลี่ยนแปลง
เอกเลือก คณิตศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	เอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	
MATH178	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันภัย	3(3-0-6)	MATH178	คณิตศาสตร์สำหรับการประกันภัย	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			สาระการปรับปรุง
MATH232	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3(3-0-6)	MATH232	พีชคณิตเชิงเส้น 2	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH322	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)	MATH322	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH341	รากฐานเรขาคณิต	3(2-2-5)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
MATH352	การวิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา	3(2-2-5)	MATH352	การวิเคราะห์เนื้อหาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา	3(2-2-5)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH365	วิยุตคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	MATH365	วิยุตคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH421	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)	MATH421	ทฤษฎีจำนวน	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH431	พีชคณิตนามธรรม 2	3(3-0-6)	MATH431	พีชคณิตนามธรรม 2	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH434	กึ่งกรุปเบื้องต้น	3(3-0-6)	MATH434	กึ่งกรุปเบื้องต้น	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH435	ทฤษฎีกรุป	3(3-0-6)	MATH435	ทฤษฎีกรุป	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH441	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3(3-0-6)	MATH441	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH442	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)	MATH442	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH452	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)	MATH452	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH456	สมการเชิงผลต่างเบื้องต้น	3(3-0-6)	MATH456	สมการเชิงผลต่างเบื้องต้น	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH457	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันเบื้องต้น	3(3-0-6)	MATH457	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันเบื้องต้น	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH462	คณิตศาสตร์ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	MATH462	คณิตศาสตร์ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH466	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	MATH466	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
-	-	-	MATH241	เรขาคณิตเบื้องต้น	3(2-2-5)	ปรับเพิ่มรายวิชา
-	-	-	MATH261	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	ปรับเพิ่มรายวิชา
-	-	-	MATH362	กำหนดการเชิงเส้น	3(3-0-6)	ปรับเพิ่มรายวิชา
			MATH366	คอมบินาทอริกส์	3(3-0-6)	ปรับเพิ่มรายวิชา
เอกเลือก สถิติประยุกต์			ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต			ปรับลดวิชาเอก
STAT112	การวิเคราะห์เชิงสถิติ	3(3-0-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
STAT221	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)	STAT221	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565			สาระการปรับปรุง
STAT222	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)	STAT222	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT233	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	3(3-0-6)	STAT233	เทคนิคการเลือกตัวอย่าง	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT234	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 1	3(2-2-5)	STAT234	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 1	3(2-2-5)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT235	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 2	3(2-2-5)	STAT235	โปรแกรมประยุกต์ด้านสถิติและวิจัย 2	3(2-2-5)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT331	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)	STAT331	การวิเคราะห์การถดถอย	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT332	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	3(3-0-6)	STAT332	สถิติไม่อิงพารามิเตอร์	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT335	แผนแบบการทดลอง 1	3(3-0-6)	STAT335	แผนแบบการทดลอง 1	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT336	แผนแบบการทดลอง 2	3(3-0-6)	STAT336	แผนแบบการทดลอง 2	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT337	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)	STAT337	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT338	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)	STAT338	เทคนิคการพยากรณ์	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT339	อนุกรมเวลา และเลขดัชนี	3(3-0-6)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
STA352	การวิเคราะห์การตัดสินใจ	3(3-0-6)	STA352	การวิเคราะห์การตัดสินใจ	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT355	คณิตศาสตร์การเงิน	3(3-0-6)	STAT355	คณิตศาสตร์การเงิน	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT356	โปรแกรมประยุกต์สำหรับการสร้างแบบจำลองเพื่อการตัดสินใจ	3(2-2-5)	-	-	-	ปรับลดรายวิชา
STAT357	การวิจัยการดำเนินการ	3(3-0-6)	STAT357	การวิจัยการดำเนินการ	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT431	หลักการวิจัย	3(2-2-5)	STAT431	หลักการวิจัย	3(2-2-5)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT436	การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ	3(3-0-6)	STAT436	การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT451	การจำลองข้อมูล	3(3-0-6)	STAT451	การจำลองข้อมูล	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
STAT452	การทำเหมืองข้อมูลทางสถิติ	3(3-0-6)	STAT452	การทำเหมืองข้อมูลทางสถิติ	3(3-0-6)	ไม่เปลี่ยนแปลง
ประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา		6 หน่วยกิต	ประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา		6 หน่วยกิต	
แผนการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม			แผนการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม			
MATH391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์	1(45)	MATH391	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์	1(45)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์	6(270)	MATH392	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์	6(270)	ไม่เปลี่ยนแปลง

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565	สาระการปรับปรุง
แผนสหกิจศึกษา	แผนสหกิจศึกษา	
MATH498 เตรียมสหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ 1(45)	MATH498 เตรียมสหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ 1(45)	ไม่เปลี่ยนแปลง
MATH499 สหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ 6(--)	MATH499 สหกิจศึกษาคณิตศาสตร์ 6(--)	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามและมหาวิทยาลัยอื่นๆ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตร	2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และมหาวิทยาลัยอื่นๆ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตร	ไม่เปลี่ยนแปลง

ภาคผนวก ข

**ตอนที่ 1 สรุปผลการสำรวจความต้องการใช้หลักสูตร/ความต้องการศึกษาต่อ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ได้สำรวจความต้องการใช้หลักสูตร/ความต้องการศึกษาต่อ โดยแบ่งผู้ตอบแบบสอบถามออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มที่ 2 นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน และใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555

กลุ่มที่ 3 ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

กลุ่มที่ 4 ผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

โดยรายละเอียดผลการสำรวจสามารถสรุปได้ดังนี้

**1. สรุปผลการสำรวจต้องการศึกษาต่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 85 คน

1. เพศ :	ชาย	คิดเป็นร้อยละ	29.40
	หญิง	คิดเป็นร้อยละ	70.60
2. อายุ :	16 – 19 ปี	คิดเป็นร้อยละ	100
	20 – 22 ปี	คิดเป็นร้อยละ	0
	23 – 25 ปี	คิดเป็นร้อยละ	0
	มากกว่า 25 ปี	คิดเป็นร้อยละ	0
3. จังหวัดภูมิลำเนาเดิม :	จังหวัดนครสวรรค์	คิดเป็นร้อยละ	14.10
	จังหวัดเพชรบูรณ์	คิดเป็นร้อยละ	8.20
	จังหวัดพิจิตร	คิดเป็นร้อยละ	7.10
	จังหวัดพิษณุโลก	คิดเป็นร้อยละ	38.80
	จังหวัดสุโขทัย	คิดเป็นร้อยละ	22.40
	จังหวัดอุตรดิตถ์	คิดเป็นร้อยละ	9.40
4. ความสนใจที่จะศึกษาต่อระดับปริญญาตรี :			
	สนใจและพร้อมมาเรียน	คิดเป็นร้อยละ	90.60
	สนใจแต่ยังไม่พร้อมมาเรียน	คิดเป็นร้อยละ	9.40
	ไม่สนใจ	คิดเป็นร้อยละ	0.00

ตอนที่ 2 ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ ความคิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
1. ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร	27.10	28.20	30.60	10.60	3.50	3.65
2. มีเงินยืมจากกองทุนเงินให้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)	51.80	32.90	15.30	0.00	0.00	4.36
3. รายได้ของผู้ปกครองเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในการศึกษา	18.80	21.20	25.90	20.00	14.10	3.11
4. หลักสูตรเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน	24.70	30.60	27.10	12.90	4.70	3.58
5. ชื่อหลักสูตรตรงตามความถนัดและความสนใจ	24.70	21.20	24.70	20.00	9.40	3.32
6. มีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การฝึกงาน และการศึกษาดูงานนอกสถานที่	22.40	43.50	28.20	5.90	0.00	3.82
7. มีระบบการประกันคุณภาพเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา	24.70	36.50	34.10	4.70	0.00	3.76
8. คณาจารย์มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ความสามารถ	28.20	47.10	24.70	0.00	0.00	4.04
9. ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย	25.90	45.90	23.50	4.70	0.00	3.93
10. ความสะดวกในการเดินทางมาเรียน	38.80	29.40	23.50	8.20	0.00	3.99
11. การบริการและจัดสวัสดิการที่ดีสำหรับนักศึกษา	13.00	38.80	34.10	14.10	0.00	3.51
12. สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือและห้องปฏิบัติการที่เพียงพอทันสมัย และพร้อมสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย	31.80	40.00	28.20	0.00	0.00	4.04
13. แหล่งศึกษาค้นคว้าที่มีความพร้อมและนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้สืบค้นข้อมูล	38.80	28.20	25.90	7.10	0.00	3.99
14. อาคารสถานที่เรียนบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมโดยรวมมีความเหมาะสม	20.00	40.00	20.00	10.60	9.40	3.51
15. การสนับสนุนทุนการศึกษา	12.90	38.80	28.20	10.60	9.40	3.35
16. บัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน	17.60	52.90	23.50	5.90	0.00	3.82
17. สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานให้เกิดความก้าวหน้าประกอบอาชีพหรือสร้างรายได้ด้วยตนเองในอนาคตได้	47.10	22.40	17.60	7.10	5.90	3.98
18. มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ทางวิชาการไปเผยแพร่ช่วยเหลือชุมชนในท้องถิ่น	22.40	47.10	30.60	0.00	0.00	3.92
19. มหาวิทยาลัยอยู่ใน/ใกล้เคียงกับภูมิภาคนาของตนเอง	48.20	29.40	22.40	0.00	0.00	4.26
เฉลี่ย						3.79

1. ผลการวิเคราะห์ความต้องการศึกษาต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการวิเคราะห์ความต้องการศึกษาต่อหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 85 คน พบว่า นักเรียนมีความต้องการศึกษาต่อถึงร้อยละ 90.60 นับได้ว่าหลักสูตรเป็นที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายมีความสนใจอยากศึกษาต่อเป็นอย่างมาก ซึ่งมีระดับความคิดเห็นภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 3.79) โดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการศึกษาต่อ 5 อันดับแรก คือ โครงการกู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) รองลงมาคือมหาวิทยาลัยอยู่ใน/ใกล้เคียงกับภูมิลำเนาของตนเอง คณาจารย์มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรู้ความสามารถ รวมทั้ง สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ ทันสมัย และพร้อมสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย และแหล่งศึกษาค้นคว้าที่มีความพร้อมและนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้สืบค้นข้อมูล รวมทั้งความสะดวกในการเดินทางมาเรียน ตามลำดับ

2. สรุปผลการสำรวจความต้องการศึกษาใช้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยนักศึกษาสาขาคณิตศาสตร์ที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน และใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 65 คน

1. เพศ	ชาย	คิดเป็นร้อยละ	30.80			
	หญิง	คิดเป็นร้อยละ	69.20			
2. อายุ	17 – 19 ปี	คิดเป็นร้อยละ	16.90			
	20 – 25 ปี	คิดเป็นร้อยละ	83.10			
	26 – 30 ปี	คิดเป็นร้อยละ	0.00			
3. ชั้นปีที่ศึกษา	ชั้นปีที่ 1	คิดเป็นร้อยละ	10.80	ชั้นปีที่ 2	คิดเป็นร้อยละ	33.80
	ชั้นปีที่ 3	คิดเป็นร้อยละ	27.70	ชั้นปีที่ 4	คิดเป็นร้อยละ	27.70

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
ด้านบริบทของหลักสูตร						
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร						4.52
(1) สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	53.80	40.00	6.20	0.00	0.00	4.48
(2) เหมาะสมกับหลักสูตร	64.60	21.50	13.80	0.00	0.00	4.51

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
(3) สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	41.50	53.80	4.60	0.00	0.00	4.37
(4) ส่งเสริมผู้เรียนให้มีพัฒนาการตามคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่พึงประสงค์ 5 ด้าน คือ ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	70.80	29.20	0.00	0.00	0.00	4.71
2. โครงสร้างของหลักสูตร						4.29
(1) เหมาะสมกับหลักสูตร	49.20	46.20	4.60	0.00	0.00	4.45
(2) เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต	21.50	58.50	20.00	0.00	0.00	4.02
(3) เหมาะสมกับการจัดหมวดวิชาสัมพันธ์และวิชาเฉพาะ (วิชาเอกบังคับ เอกเลือก)	53.80	33.80	12.30	0.00	0.00	4.42
3. เนื้อหาวิชาหลักสูตร						4.38
(1) ครอบคลุมกับหลักสูตร	53.80	46.20	0.00	0.00	0.00	4.54
(2) ความเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	61.50	38.50	0.00	0.00	0.00	4.62
(3) สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน	32.30	47.70	20.00	0.00	0.00	4.12
(4) ตรงตามความต้องการของผู้เรียน	41.50	41.50	16.90	0.00	0.00	4.25
เฉลี่ยด้านบริบทของหลักสูตร						4.40
ด้านปัจจัยเบื้องต้น						
(1) ความเหมาะสมของอาคารสถานที่เรียน	38.50	36.90	24.60	0.00	0.00	4.14
(2) ความเพียงพอและคุณภาพสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน	64.60	35.40	0.00	0.00	0.00	4.65
(3) ความเพียงพอและคุณภาพของแหล่งวิทยาการที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน	67.70	32.30	0.00	0.00	0.00	4.68

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
(4) ความเพียงพอและความพร้อมของหนังสือ/ตำรา งานวิจัยที่ใช้ในการค้นคว้า	43.10	50.80	6.20	0.00	0.00	4.37
(5) ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของนักศึกษา ก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตร	72.30	27.70	0.00	0.00	0.00	4.72
(6) ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน	78.50	21.50	0.00	0.00	0.00	4.78
เฉลี่ยด้านปัจจัยเบื้องต้น						4.56
ด้านกระบวนการ						
1. การจัดการกรรมการเรียนการสอน						4.64
(1) มีการแนะนำชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนด กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา	80.00	20.00	0.00	0.00	0.00	4.80
(2) มีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	33.80	52.30	13.80	0.00	0.00	4.20
(3) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมี พัฒนาการตามคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่พึง ประสงค์ 5 ด้าน	67.70	32.30	0.00	0.00	0.00	4.68
(4) มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ หลากหลายในแต่ละรายวิชา	66.20	33.80	0.00	0.00	0.00	4.66
(5) มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เช่น ปฐมนิเทศ การศึกษาดูงาน เป็นต้น	78.50	21.50	0.00	0.00	0.00	4.78
(6) มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการ จัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	80.00	20.00	0.00	0.00	0.00	4.80
(7) ความเหมาะสมของสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์ และนักศึกษา	67.70	16.70	15.40	0.00	0.00	4.52
2. การวัดและประเมินผลการศึกษา						4.66
(1) มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดและประเมินผลในแต่ละ รายวิชาให้ทราบ	72.30	27.70	0.00	0.00	0.00	4.72
(2) ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล	60.00	40.00	0.00	0.00	0.00	4.60

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
เฉลี่ยด้านกระบวนการ						4.65
ด้านผลผลิต						
(1) ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษา	80.00	20.00	0.00	0.00	0.00	4.80
(2) ระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาสอดคล้องกับหลักสูตร	53.80	46.20	0.00	0.00	0.00	4.54
(3) คุณภาพในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา	56.80	38.50	4.60	0.00	0.00	4.52
(4) คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	47.70	52.30	0.00	0.00	0.00	4.48
เฉลี่ยด้านผลผลิต						4.58
คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตร						
(1) มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาที่ศึกษา	69.20	30.80	0.00	0.00	0.00	4.69
(2) สามารถนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในการทำงานประกอบอาชีพ และการวิจัย	38.50	40.00	21.50	0.00	0.00	4.17
(3) สามารถนำความรู้จากผลงานวิจัยไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์และพัฒนาชุมชนท้องถิ่น	47.70	33.80	18.50	0.00	0.00	4.29
(4) มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	63.10	36.90	0.00	0.00	0.00	4.63
(5) มีความเคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	69.20	30.80	0.00	0.00	0.00	4.69
(6) สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างเป็นระบบ	32.30	58.50	9.20	0.00	0.00	4.23
(7) สามารถบูรณาการองค์ความรู้ในสาขา วิชาที่ศึกษา ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ในงานได้	38.50	33.80	20.00	7.70	0.00	4.03
(8) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	64.60	34.40	0.00	0.00	0.00	4.65

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
(9) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	84.60	15.40	0.00	0.00	0.00	4.85
(10) มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	58.50	35.40	6.20	0.00	0.00	4.52
(11) สามารถนำเสนอความรู้เชิงวิชาการและผลงานวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	49.20	46.20	4.60	0.00	0.00	4.45
(12) ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมสถานการณ์โลก และข้อมูลงานวิจัยทั้งในระดับชาติโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	52.30	41.50	6.20	0.00	0.00	4.46
เฉลี่ยคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตร						4.47
เฉลี่ยทั้งหมด						4.51

ผลการวิเคราะห์ความต้องการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยนักศึกษาสาขาคณิตศาสตร์ที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน และใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

จากผลการสำรวจความต้องการใช้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยนักศึกษาสาขาคณิตศาสตร์ ที่ใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 และกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีต่างๆ พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.51) ซึ่งด้านบริบทของหลักสูตร มีความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ดี (ค่าเฉลี่ย 4.40) ได้แก่ หลักสูตร มีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมผู้เรียนให้มีพัฒนาการตามคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่พึงประสงค์ 5 ด้าน โครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสมกับหลักสูตร และด้านเนื้อหาวิชาหลักสูตรมีความเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นต้น ส่วนด้านปัจจัยเบื้องต้น อยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.56) ได้แก่ ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน มีความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนด้านกระบวนการอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.65) ได้แก่ มีการแนะนำชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนด กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา และการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้านผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.65) และด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ดี (ค่าเฉลี่ย 4.47) ได้แก่ สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาที่ศึกษา เป็นต้น

3. สรุปผลการสำรวจความต้องการศึกษาใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา
คณิตศาสตร์ โดยผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 30 คน

1. เพศ	ชาย	คิดเป็นร้อยละ	33.30		
	หญิง	คิดเป็นร้อยละ	66.70		
2. อายุ	20 – 25 ปี	คิดเป็นร้อยละ	50.00		
	26 – 30 ปี	คิดเป็นร้อยละ	26.70		
	31 – 35 ปี	คิดเป็นร้อยละ	23.30		
	มากกว่า 35 ปี	คิดเป็นร้อยละ	0		
3. สถานภาพการทำงานในปัจจุบัน					
	ทำงานแล้ว	คิดเป็นร้อยละ	76.70		
	ยังไม่ได้ทำงาน	คิดเป็นร้อยละ	16.70		
	กำลังศึกษาต่อ	คิดเป็นร้อยละ	6.70		
4. อาชีพที่ทำในปัจจุบัน					
	ประเภทหน่วยงาน				
	ราชการ	คิดเป็นร้อยละ	30.00	รัฐวิสาหกิจ	คิดเป็นร้อยละ 16.70
	เอกชน	คิดเป็นร้อยละ	10.00	ธุรกิจส่วนตัว	คิดเป็นร้อยละ 6.70
	อื่นๆ	คิดเป็นร้อยละ	36.7		
5. งานที่ท่านทำในปัจจุบันใช้ความรู้และคุณวุฒิที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์					
	ใช่	คิดเป็นร้อยละ	76.70		
	ไม่ใช่	คิดเป็นร้อยละ	23.30	เนื่องจากทำงานประกอบธุรกิจส่วนตัว ทำงานธนาคาร และ	
	ค้าขาย				

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
ด้านบริบทของหลักสูตร						
1. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร						4.25
(1) สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	30.00	56.70	13.30	0.00	0.00	4.17
(2) เหมาะสมกับหลักสูตร	20.00	66.70	13.30	0.00	0.00	4.07

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
(3) สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	66.70	33.30	0.00	0.00	0.00	4.67
(4) ส่งเสริมผู้เรียนให้มีพัฒนาการตามคุณลักษณะ ของผู้สำเร็จการศึกษาที่พึงประสงค์ 5 ด้าน คือ ความรู้ คุณธรรมจริยธรรม ทักษะทางปัญญา ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	36.70	36.70	26.70	0.00	0.00	4.10
2. โครงสร้างของหลักสูตร						4.19
(1) เหมาะสมกับหลักสูตร	50.00	23.30	26.70	0.00	0.00	4.23
(2) เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต	43.30	26.70	30.00	0.00	0.00	4.13
(3) เหมาะสมกับการจัดหมวดวิชาสัมพันธ์และวิชา เฉพาะ (วิชาเอกบังคับ เอกเลือก)	33.30	53.30	13.30	0.00	0.00	4.20
3. เนื้อหาวิชาหลักสูตร						4.37
(1) ครอบคลุมกับหลักสูตร	63.30	36.70	0.00	0.00	0.00	4.63
(2) ความเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมที่จะส่งผลต่อ การพัฒนาคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาได้ตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	53.30	26.70	0.00	0.00	0.00	4.33
(3) สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน	43.30	36.70	20.00	0.00	0.00	4.23
(4) ตรงตามความต้องการของผู้เรียน	40.00	46.70	13.30	0.00	0.00	4.27
ด้านปัจจัยเบื้องต้น						
(1) ความเหมาะสมของอาคารสถานที่เรียน	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	4.50
(2) ความเพียงพอและคุณภาพสื่ออุปกรณ์ การเรียนการสอน	30.00	50.00	20.00	0.00	0.00	4.10
(3) ความเพียงพอและคุณภาพของแหล่งวิทยาการที่ ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน	46.70	53.30	0.00	0.00	0.00	4.47
(4) ความเพียงพอและความพร้อมของหนังสือ/ตำรา งานวิจัยที่ใช้ในการค้นคว้า	23.30	66.70	10.00	0.00	0.00	4.13

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
(5) ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของนักศึกษา ก่อน เข้าศึกษาในหลักสูตร	53.30	46.70	0.00	0.00	0.00	4.53
(6) ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	60.00	40.00	0.00	0.00	0.00	4.60
เฉลี่ยด้านปัจจัยเบื้องต้น						4.39
ด้านกระบวนการ						
1. การจัดการกรรมการเรียนการสอน						4.59
(1) มีการแนะนำชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนด กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา	76.70	23.30	0.00	0.00	0.00	4.77
(2) มีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา	46.70	53.30	0.00	0.00	0.00	4.47
(3) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมี พัฒนาการตามคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ พึงประสงค์ 5 ด้าน	46.70	36.70	16.70	0.00	0.00	4.30
(4)) มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่หลากหลายในแต่ละรายวิชา	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	4.50
(5) มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เช่น ปฐมนิเทศ การศึกษาดูงาน เป็นต้น	70.00	30.00	0.00	0.00	0.00	4.70
(6) มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการ จัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	66.70	33.30	0.00	0.00	0.00	4.67
(7) ความเหมาะสมของสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์ และนักศึกษา	73.30	26.70	0.00	0.00	0.00	4.73
2.การวัดและประเมินผลการศึกษา						4.49
(1) มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดและประเมินผล ในแต่ละรายวิชาให้ทราบ	50.00	43.30	6.70	0.00	0.00	4.43
(2) ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล	50.00	50.00	0.00	0.00	0.00	4.48
เฉลี่ยด้านกระบวนการ						4.48

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
ด้านผลผลิต						
(1) ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษา	70.00	20.00	10.00	0.00	0.00	4.60
(2) ระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาสอดคล้องกับหลักสูตร	53.30	46.70	0.00	0.00	0.00	4.53
(3) คุณภาพในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา	43.30	56.70	0.00	0.00	0.00	4.43
(4) คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	63.30	36.70	0.00	0.00	0.00	4.63
เฉลี่ยด้านผลผลิต						4.55
คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตร						
(1) มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาที่ศึกษา	33.30	56.70	10.00	0.00	0.00	4.23
(2) สามารถนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในการทำงานประกอบอาชีพ และการวิจัย	63.30	36.70	0.00	0.00	0.00	4.63
(3) สามารถนำความรู้จากผลงานวิจัยไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์และพัฒนาชุมชนท้องถิ่น	56.70	40.00	3.30	0.00	0.00	4.53
(4) มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก และ ความรับผิดชอบต่อสังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	73.30	26.70	0.00	0.00	0.00	4.73
(5) มีความเคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	63.30	36.70	0.00	0.00	0.00	4.63
(6) สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนว ทางแก้ไขได้อย่างเป็นระบบ	60.00	33.30	6.70	0.00	0.00	4.53
(7) สามารถบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาที่ ศึกษา ร่วมกับ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและสาขาอื่น ที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ในงานได้	30.00	53.30	16.70	0.00	0.00	4.13
(8) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	66.70	33.30	0.00	0.00	0.00	4.67
(9) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	43.30	56.70	0.00	0.00	0.00	4.43

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
(10) มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	46.70	53.30	0.00	0.00	0.00	4.47
(11) สามารถนำเสนอความรู้เชิงวิชาการและ ผลงานวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่าง เหมาะสม	36.70	63.30	0.00	0.00	0.00	4.37
(12) ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม สถานการณ์โลก และข้อมูลงานวิจัยทั้งในระดับชาติ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	33.30	60.00	6.70	0.00	0.00	4.27
เฉลี่ยคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตร						4.47
เฉลี่ยทั้งหมด						4.43

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

**ผลการวิเคราะห์ความต้องการศึกษาใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
โดยผู้สำเร็จการศึกษา**

จากผลการสำรวจความต้องการใช้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในด้านบริบทของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี (ค่าเฉลี่ย 4.43) และในส่วนของคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตรอยู่ในเกณฑ์ดี (ค่าเฉลี่ย 4.47) ซึ่งผู้สำเร็จการศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีความเคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น

**4. สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตตามเกณฑ์
มาตรฐานผลการเรียนรู้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์**

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 15 คน

- | | | | |
|-------------------------|------------------|---------------|-------|
| 1. ลักษณะของหน่วยงาน | หน่วยงานราชการ | คิดเป็นร้อยละ | 60.00 |
| | องค์กรเอกชน | คิดเป็นร้อยละ | 40.00 |
| 2. สถานะของผู้ให้ข้อมูล | ผู้อำนวยการ | คิดเป็นร้อยละ | 60.00 |
| | หัวหน้าแผนก/ฝ่าย | คิดเป็นร้อยละ | 40.00 |

3. สิ่งที่เป็นนโยบายแรกในการพิจารณารับพนักงานของท่าน

สถาบันการศึกษา	คิดเป็นร้อยละ	0.00
บุคลิกภาพ	คิดเป็นร้อยละ	20.00
สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา	คิดเป็นร้อยละ	60.00
ความสามารถพิเศษ	คิดเป็นร้อยละ	20.00
สถานภาพ	คิดเป็นร้อยละ	0.00

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ ความ คิดเห็น เฉลี่ย
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)	
1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม						
1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต	60.00	40.00	0.00	0.00	0.00	4.40
1.2 มีระเบียบวินัย	40.00	46.70	13.30	0.00	0.00	4.27
1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตาม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	53.30	46.70	0.00	0.00	0.00	4.53
1.4 เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	33.30	40.00	26.70	0.00	0.00	4.07
1.5 มีจิตสาธารณะ	86.70	13.30	0.00	0.00	0.00	4.87
เฉลี่ยด้านคุณธรรมจริยธรรม						4.43
2. ด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการตาม ลักษณะงานในสาขา						
2.1 มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้าน วิทยาศาสตร์ และ/หรือคณิตศาสตร์	40.00	26.70	33.30	0.00	0.00	4.07
2.2 มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎี ในศาสตร์เฉพาะ	33.30	53.30	13.30	0.00	0.00	4.20
2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการโดย อย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์	33.30	53.33	13.30	0.00	0.00	4.20
2.4 มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน	26.70	46.70	26.70	0.00	0.00	4.00
เฉลี่ยด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการตามลักษณะงานในสาขา						4.12

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)	ความคิดเห็นเฉลี่ย
3. ด้านทักษะทางปัญญา						
3.1 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุมีผลตามหลักการวิทยาศาสตร์	40.00	33.30	26.70	0.00	0.00	4.13
3.2 นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	20.00	60.00	20.00	0.00	0.00	4.00
3.3 มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง และสร้างสรรค์	40.00	33.30	26.70	0.00	0.00	4.13
เฉลี่ยด้านทักษะทางปัญญา						4.09
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
4.1 มีภาวะผู้นำโดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำสมาชิกที่ดี	60.00	40.00	0.00	0.00	0.00	4.60
4.2 มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร	40.00	60.00	0.00	0.00	0.00	4.40
4.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กรที่ไปปฏิบัติงาน	60.00	33.30	6.70	0.00	0.00	4.53
เฉลี่ยความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						4.51
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
5.1 สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	26.70	66.70	6.70	0.00	0.00	4.20
5.2 มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	33.40	33.30	33.30	0.00	0.00	4.00
5.3 มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น	26.70	53.30	6.70	0.00	0.00	4.00

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)					ระดับ
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)	ความคิดเห็นเฉลี่ย
5.4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์	53.30	46.70		0.00	0.00	4.53
เฉลี่ยด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.18					
เฉลี่ยทั้งหมด						4.27

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิต

-

**ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐาน
ผลการเรียนรู้โดยผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
คณิตศาสตร์**

จากผลการสำรวจความต้องการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยผู้ใช้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต โดยรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 4.27) ส่วนผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ อยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 4.51) โดยมีภาวะผู้นำโดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำสมาชิกที่ดี อยู่ในระดับดีมาก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นได้ใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์เพื่อแปลผลดังนี้

ความหมายของระดับช่วงคะแนน

4.50 – 5.00	หมายถึง	ดีมาก
3.50 – 4.49	หมายถึง	ดี
2.50 – 3.49	หมายถึง	ปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ตัวอย่างแบบสำรวจความต้องการใช้หลักสูตร/ความต้องการศึกษาต่อ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
แบบสอบถามความต้องการศึกษาต่อ

แบบสำรวจความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
คณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

คำชี้แจง แบบสำรวจฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความต้องการการศึกษาคือ
ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เพื่อนำข้อมูล
มาประกอบการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นตรงตามมาตรฐานของสำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษา และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน () และกรอกข้อความในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. อายุ () 17- 19 ปี () 20 - 22 ปี
() 23 - 25 ปี () มากกว่า 25 ปี
3. จังหวัดภูมิลำเนาเดิม.....
4. ท่านสนใจที่จะศึกษาต่อระดับปริญญาตรีหรือไม่
() สนใจและพร้อมมาเรียน () สนใจแต่ยังไม่พร้อมมาเรียน () ไม่สนใจ

ตอนที่ 2 ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี

ท่านคิดว่าปัจจัยต่อไปนี้จะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรีมากน้อยเพียงใด
โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
1. ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร					
2. โครงการกู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)					
3. รายได้ของผู้ปกครองเพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในการศึกษา					
4. หลักสูตรเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน					

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
5. หลักสูตรตรงตามความถนัดและความสนใจ					
6. มีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะทางวิชาการ วิชาชีพ การฝึกงาน และ การศึกษาดูงานนอกสถานที่					
7. มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในวงการศึกษา					
8. คณาจารย์มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรู้ความสามารถ					
9. ความมีชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย					
10. ความสะดวกในการเดินทางมาเรียน					
11. การบริการและจัดสวัสดิการที่ดีสำหรับนักศึกษา					
12. สื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ และห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ ทันสมัย และ พร้อมสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย					
13. แหล่งศึกษาค้นคว้าที่มีความพร้อมและนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ สืบค้นข้อมูล					
14. อาคารสถานที่เรียนบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมโดยรวมมีความเหมาะสม					
15. การสนับสนุนทุนการศึกษา					
16. บัณฑิตสาขาวิชาเคมีเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน					
17. สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานให้เกิดความก้าวหน้า ประกอบอาชีพ อิสระหรือสร้างรายได้ด้วยตนเองในอนาคตได้					
18. มหาวิทยาลัยมีการนำความรู้ทางวิชาการไปเผยแพร่ช่วยเหลือชุมชน ในท้องถิ่น					
19. มหาวิทยาลัยอยู่ใน/ใกล้เคียงกับภูมิลำเนาของตัวเอง					

แบบสำรวจความต้องการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก
.....

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามโปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความคิดเห็นของท่าน เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการนำเสนอเพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายในการจัดการศึกษา แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1. เพศ | () ชาย | () หญิง |
| 2. อายุ | () 17 – 19 ปี | () 20 – 25 ปี |
| | () 26 – 30 ปี | |
| 3. ชั้นปีที่ศึกษา | () ชั้นปีที่ 1 | () ชั้นปีที่ 2 |
| | () ชั้นปีที่ 3 | () ชั้นปีที่ 4 |

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
ด้านบริบทของหลักสูตร					
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
(1) สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน					
(2) เหมาะสมกับหลักสูตร					
(3) สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง					
(4) ส่งเสริมผู้เรียนให้มีพัฒนาการตามคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ที่พึงประสงค์ 5 ด้าน คือ ความรู้ คุณธรรมจริยธรรม ทักษะทางปัญญา					

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
โครงสร้างของหลักสูตร					
(1) เหมาะสมกับหลักสูตร					
(2) เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต					
(3) เหมาะสมกับการจัดหมวดวิชาสัมพันธ์และวิชาเฉพาะ (วิชาเอกบังคับ เอกเลือก)					
เนื้อหาวิชาหลักสูตร					
(1) ครอบคลุมกับหลักสูตร					
(2) ความเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
(3) สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน					
(4) ตรงตามความต้องการของผู้เรียน					
ด้านปัจจัยเบื้องต้น					
(1) ความเหมาะสมของอาคารสถานที่เรียน					
(2) ความเพียงพอและคุณภาพสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน					
(3) ความเพียงพอและคุณภาพของแหล่งวิทยาการที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน					
(4) ความเพียงพอและความพร้อมของหนังสือ/ตำรางานวิจัยที่ใช้ในการค้นคว้า					
(5) ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตร					
(6) ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน					
ด้านกระบวนการ					
1. การจัดการเรียนการสอน					
(1) มีการแนะนำชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา					

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
(2) มีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา					
(3) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการตามคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่พึงประสงค์ 5 ด้าน					
(4)) มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายในแต่ละรายวิชา					
(5) มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เช่น ปฐมนิเทศ การศึกษาคุณงาน เป็นต้น					
(6) มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
(7) ความเหมาะสมของสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์และนักศึกษา					
2. การวัดและประเมินผลการศึกษา					
(1) มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้ทราบ					
(2) ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล					
ด้านผลผลิต					
(1) ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษา					
(2) ระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาสอดคล้องกับหลักสูตร					
(3) คุณภาพในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา					
(4) คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตร					
(1) มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาที่ศึกษา					
(2) สามารถนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและ ปฏิบัติ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานประกอบอาชีพ และการวิจัย					
(3) สามารถนำความรู้จากผลงานวิจัยไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์และพัฒนาชุมชนท้องถิ่น					

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
(4) มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมตามจรรยาบรรณวิชาชีพ					
(5) มีความเคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น					
(6) สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างเป็นระบบ					
(7) สามารถบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษาร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ในงานได้					
(8) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย					
(9) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้					
(10) มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง					
(11) สามารถนำเสนอความรู้เชิงวิชาการ และผลงานวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม					
(12) ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม สถานการณ์โลก และข้อมูลงานวิจัยทั้งในระดับชาติโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร

คำชี้แจง ท่านมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงในการให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามโปรดตอบแบบสอบถามทุก ข้อตามความคิดเห็นของท่าน เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการนำเสนอเพื่อปรับปรุง หลักสูตร ให้มีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายในการจัดการศึกษา แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สำเร็จการศึกษา

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 20 – 25 ปี 26 – 30 ปี
 31 – 35 ปี มากกว่า 35 ปี
3. สถานภาพการทำงานในปัจจุบัน
 ทำงานแล้ว ยังไม่ได้ทำงาน
 กำลังศึกษาต่อ

4. อาชีพที่ท่านทำในปัจจุบัน

ตำแหน่งงาน.....

ลักษณะงาน.....

ชื่อหน่วยงาน.....

ประเภทหน่วยงาน

- ราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชน
 ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ (โปรดระบุ).....

5. งานที่ท่านทำในปัจจุบันใช้ความรู้และคุณวุฒิที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาเคมี

- ใช่ ไม่ใช่ เพราะ.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยมาก (1)
ด้านบริบทของหลักสูตร					
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
(1) สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน					
(2) เหมาะสมกับหลักสูตร					
(3) สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง					
(4) ส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้ คุณธรรมจริยธรรม ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
โครงสร้างของหลักสูตร					
(1) เหมาะสมกับหลักสูตร					
(2) เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต					
(3) เหมาะสมกับการจัดหมวดวิชาสัมพันธ์และวิชาเฉพาะ (วิชาเอกบังคับ เอกเลือก)					
เนื้อหาวิชาหลักสูตร					
(1) ครอบคลุมกับหลักสูตร					
(2) ความเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาได้ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
(3) สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน					
(4) ตรงตามความต้องการของผู้เรียน					
ด้านปัจจัยเบื้องต้น					
(1) ความเหมาะสมของอาคารสถานที่เรียน					
(2) ความเพียงพอและคุณภาพสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน					

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดี มาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)
(3) ความเพียงพอและคุณภาพของแหล่งวิทยาการที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน					
(4) ความเพียงพอและความพร้อมของหนังสือ/ตำรางานวิจัยที่ใช้ในการค้นคว้า					
(5) ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษาในหลักสูตร					
(6) ความเหมาะสมด้านคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน					
ด้านกระบวนการ					
1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
(1) มีการแนะนำชี้แจงวัตถุประสงค์และกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา					
(2) มีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา					
(3) มีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการตามคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่พึงประสงค์ 5 ด้าน					
(4) มีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายในแต่ละรายวิชา					
(5) มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เช่น ปรุมนิเทศ การศึกษาดูงาน เป็นต้น					
(6) มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
(7) ความเหมาะสมของสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์และนักศึกษา					
2. การวัดและประเมินผลการศึกษา					
(1) มีการชี้แจงเกณฑ์การวัดประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้ทราบ					
(2) ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล					
ด้านผลผลิต					
(1) ความเหมาะสมของระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษา					
(2) ระยะเวลาที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษาสอดคล้องกับหลักสูตร					
(3) คุณภาพในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา					
(4) คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
คุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับจากการศึกษาหลักสูตร					
(1) มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาที่ศึกษา					

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดี มาก (5)	ดี (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย มาก (1)
(2) สามารถนำความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน ประกอบอาชีพ และการวิจัย					
(3) สามารถนำความรู้จากผลงานวิจัยไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์และพัฒนา ชุมชนท้องถิ่น					
(4) มีคุณธรรม จริยธรรม จิตสำนึก และความรับผิดชอบต่อสังคมตาม จรรยาบรรณวิชาชีพ					
(5) มีความเคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคมและยอมรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น					
(6) สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างเป็นระบบ					
(7) สามารถบูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษาร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อประยุกต์ใช้ในงานได้					
(8) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย					
(9) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้					
(10) มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง					
(11) สามารถนำเสนอความรู้เชิงวิชาการ และผลงานวิจัยโดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม					
(12) ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม สถานการณ์โลก และ ข้อมูลงานวิจัยทั้งในระดับชาติโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร

คำชี้แจง ท่านมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ในด้าน ต่างๆ ต่อไปนี้อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

ขอขอบคุณอย่างสูงในการให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม



แบบสอบถาม

ความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับลักษณะของบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานผลการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามถึงความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการที่มีต่อบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อันจะเป็นผลสะท้อนกลับให้ทางมหาวิทยาลัยได้แก้ไขปรับปรุง และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามต่อไปในอนาคต จึงใคร่ขอความร่วมมือท่านสละเวลาอันมีค่ายิ่งตอบคำถามให้ครบถ้วน และตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานของท่าน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการพัฒนาคุณลักษณะของบัณฑิต

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น

โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความซึ่งตรงตามความเป็นจริง และ/หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเหมาะสมในข้อกำหนด

1. ชื่อบัณฑิต _____

สำเร็จการศึกษาจาก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์

2. ลักษณะของหน่วยงาน ชื่อก่อนหน่วยงาน _____

2.1 หน่วยงานราชการ 2.2 รัฐวิสาหกิจ

2.3 องค์กรเอกชน 2.4 ธุรกิจส่วนตัว 2.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

3. ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ-สกุล _____

เบอร์โทร _____

อีเมล _____

3.1 เจ้าของกิจการ 3.2 ผู้อำนวยการ 3.3 ผู้จัดการ

3.4 รองผู้จัดการ 3.5 หัวหน้าแผนก/ฝ่าย 3.6 อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

4. สิ่งที่เป็นนโยบายแรกในการพิจารณารับพนักงานของท่าน ได้แก่

4.1 สถาบันการศึกษา 4.2 บุคลิกภาพ 4.3 สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา
4.4 ความสามารถพิเศษ 4.5 สถานภาพ 4.6 อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

5. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตเพื่อรับใช้สังคม จึงอยากทราบว่า

หน่วยงานของท่านมีความต้องการบัณฑิตในสาขาใด _____

และคุณลักษณะบัณฑิตแบบใด _____

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็น/พฤติกรรมที่แสดงออกของบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	คะแนนการประเมิน				
	1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม					
1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต					
1.2 มีระเบียบวินัย					
1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ					
1.4 เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น					
1.5 มีจิตสาธารณะ					
2. ด้านความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการตามลักษณะงานในสาขา					
2.1 มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และ/หรือคณิตศาสตร์					
2.2 มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ					
2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการโดยอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์					

ความคิดเห็น/พฤติกรรม	คะแนนการประเมิน				
	1 น้อย ที่สุด	2 น้อย	3 ปาน กลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
2.4 มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน					
3. ด้านทักษะทางปัญญา					
3.1 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุมีผลตาม หลักการวิทยาศาสตร์					
3.2 นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
3.3 มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จาก แหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและ สร้างสรรค์					
4. ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					
4.1 มีภาวะผู้นำโดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะ ผู้นำสมาชิกที่ดี					
4.2 มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร					
4.3 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมของ องค์กรที่ไปปฏิบัติงาน					
5. ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
5.1 สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อ การวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม					
5.2 มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม					
5.3 มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศ อื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น					
5.4 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บ รวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับ สถานการณ์					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะของบัณฑิต

.....
.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ค



พิมพ์สำเนา

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 รวมทั้งมีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ จึงสมควรปรับปรุงข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 รวมทั้งที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553 เพื่อให้เหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 145(5/2561) เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้ เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561"

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549

3.2 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2553

ข้อ 4 บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใด ที่มีการกำหนดไว้แล้ว ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 5 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยซึ่งเป็นส่วนราชการตามกฎกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย การจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้รวมถึงคณะหรือวิทยาลัยที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติ การบริหารส่วนงานภายในสถาบันอุดมศึกษา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณะหรือวิทยาลัยที่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้รวมถึงคณบดีของคณะหรือวิทยาลัยที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติ การบริหารส่วนงานภายในสถาบันอุดมศึกษา

“คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย ในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติ การควบคุมและรักษา มาตรฐานทางวิชาการในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนในหลักสูตรนั้นที่มีหน้าที่รับผิดชอบตาม พันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา ทั้งนี้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด โดยอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ตั้งแต่เกณฑ์ มาตรฐานนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการ การอุดมศึกษา เรื่องมาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูล สงครามที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยใน สาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็น หลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้น มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรในสังกัดมหาวิทยาลัย ราชภัฏพิบูลสงครามที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่ การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบ เกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก 1 หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามหรือ อาจารย์พิเศษที่มีภาระงานสอนในหลักสูตรสาขาวิชาที่เปิดสอน

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการศึกษา ของนักศึกษาโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยหรือคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยจัดให้เรียนในเวลา
ราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนนอกเวลาราชการด้วยก็ได้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยจัดให้เรียน
ในวันหยุดราชการหรือนอกเวลาราชการ หรือหากมีความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจจัดให้เรียนในเวลา
ราชการด้วยก็ได้

“ปีการศึกษา” หมายความว่า ระยะเวลาจัดการศึกษาอย่างน้อย 2 ภาคการศึกษาปกติ

“ภาคการศึกษา” หมายความว่า ระยะเวลาการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

หมวด 1

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 6 คุณสมบัติและเงื่อนไขการเข้าเป็นนักศึกษา

6.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี 5 ปี และไม่น้อยกว่า 6 ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

6.2 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (3 ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับ
สาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

6.3 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำทั้งทางวิชาการและทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้อง
เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50
จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวนำ
ไม่น้อยกว่า 3.50 ทุกภาคการศึกษา อนึ่งในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบก้าวนำ หากภาคการศึกษา
ใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนต่ำกว่า 3.50 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่าผู้เรียน
ขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบก้าวนำ

6.4 มีคุณสมบัติตามที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้เป็นกรณีพิเศษ

ข้อ 7 การสอบคัดเลือกและการคัดเลือกเป็นนักศึกษา

7.1 มหาวิทยาลัยจะสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
หรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเป็นคราวๆ ไปตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.2 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือ
ผู้ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใด
ของมหาวิทยาลัยตามระเบียบหรือเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆ

7.3 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 2 หรือชั้นปีที่ 3

ข้อ 8 ประเภทของนักศึกษา

8.1 นักศึกษาเต็มเวลา หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 6 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรี

8.2 นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 6 ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาตรีในหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

8.3 นักศึกษาสมทบ หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียนและ/หรือทำการวิจัย โดยไม่มีสิทธิรับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย

ข้อ 9 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

9.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นว่า มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัย

9.2 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.2.1 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6

9.2.2 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่าหนึ่งปีการศึกษา

9.2.3 มีผลการเรียนจากสถาบันเดิมโดยมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 และมีรายวิชาที่ได้เรียนมาแล้วจากสถาบันเดิม เทียบได้กับรายวิชาในมหาวิทยาลัย ตามแผนการศึกษาของสาขาวิชาที่จะรับโอนมาได้เป็นหน่วยกิตสะสม ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของรายวิชาที่เทียบโอนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2.00 สำหรับระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกิน 2 เท่าของแผนการศึกษา โดยนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาจากสถาบันเดิม ทั้งนี้ต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของหลักสูตร

9.2.4 ผลการเรียนทุกรายวิชาจะต้องไม่ติด F หรือ I หรือ U

9.3 การขอโอนมาเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

9.3.1 ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเปิดปีการศึกษา

9.3.2 ติดต่อขอให้สถาบันเดิมจัดส่งระเบียบผลการเรียน และรายละเอียดเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

9.4 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอน โดยความเห็นชอบของคณะ ภาควิชา และ/หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยมีเงื่อนไขและวิธีการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ การนับระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตรให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

ข้อ 10 การโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 11 การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

11.1 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่เทียบเท่า อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้

11.2 การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนเปิดปีการศึกษา

11.3 การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับเข้าโดยความเห็นชอบของคณะ และ/หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

11.4 การเทียบโอนหน่วยกิต

11.4.1 รายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งหมดในปริญญาเดิม จะได้รับพิจารณาเทียบโอนเพื่อใช้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ รายวิชาที่โอนหน่วยกิตไม่ได้ให้ตัดออก

11.4.2 การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำความตามข้อ 10 มาใช้โดยอนุโลม

ข้อ 12 การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

12.1 มหาวิทยาลัยจะสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนักศึกษาเป็นคราวๆไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัยกำหนด

12.2 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าหรือผู้ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า เข้าเป็นนักศึกษาเพื่อศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบหรือเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆ

12.3 มหาวิทยาลัยอาจสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อเข้าศึกษาในชั้นปีที่ 2 หรือชั้นปีที่ 3

หมวด 2

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 13 ระบบการจัดการศึกษา มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

13.1 มหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อนโดยให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

13.2 มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบไตรภาคหรือระบบจตุรภาคให้ถือแนวทางดังนี้

13.2.1 ระบบไตรภาค 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

โดย 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิต ระบบทวิภาคหรือ 4 หน่วยกิต ระบบทวิภาค เทียบได้กับ 5 หน่วยกิตระบบไตรภาค

13.2.2 ระบบจตุรภาค 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

โดย 1 หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ 10/15 หน่วยกิต ระบบทวิภาค หรือ 2 หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับ 3 หน่วยกิตระบบไตรภาค

13.3 มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

13.3.1 การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา เป็นการจัดการศึกษาในบางเวลาของปีการศึกษาหรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ หรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13.3.2 การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนผ่านทางไกลระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่างๆหรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ หรือข้อตกลงที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13.3.3 การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ตามกำหนดเวลาของคณะนั้นๆ

13.3.4 การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศหรือต่างประเทศและมีการจัดการและมีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

13.3.5 รูปแบบอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสมตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 14 การกำหนดรายวิชา เพื่อความเป็นสากลทางการอุดมศึกษา รายวิชา (Course) ในแต่ละกลุ่มวิชา ประกอบด้วย เลขประจำรายวิชา (Course Number) ชื่อรายวิชา (Course Name) จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

14.1 เลขประจำรายวิชา แต่ละรายวิชา ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นอักษรย่อภาษาอังกฤษของกลุ่มวิชา จำนวนไม่เกิน 4 ตัวอักษร และส่วนที่สองเป็นตัวเลข 3 หลัก ซึ่งตัวเลขหลักร้อยหรือตัวเลขแรก หมายความว่า ระดับความยากหรือชั้นปี หลักสิบ หมายความว่า รายวิชาในกลุ่มวิชาเดียวกันในสาขาวิชา และหลักหน่วย หมายความว่า ลำดับก่อนหลังรายวิชาในกลุ่มวิชาเดียวกัน การกำหนดตัวอักษรของกลุ่มวิชาใดๆ ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

14.2 ชื่อรายวิชา เป็นชื่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ให้ความหมายของรายวิชานั้น ในกรณีที่ชื่อเหมือนกันให้ใส่หมายเลขต่อท้ายชื่อ ซึ่งแสดงถึงว่าในรายวิชานั้นมีเนื้อหาวิชาสัมพันธ์

ต่อเนื่องกัน

14.3 จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติและจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองให้กำหนดเป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ 15

จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองให้คิด 1 หน่วยกิต ภาคทฤษฎีเท่ากับ 2 ชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง และ 1 หน่วยกิต ภาคปฏิบัติเท่ากับ 1 ชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

ข้อ 15 การคิดหน่วยกิต มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตของรายวิชาในการจัดการศึกษาจำนวนหน่วยกิต บ่งถึงเชิงปริมาณเนื้อหาการสอนการเรียนรู้และระยะเวลาเป็นชั่วโมงที่ใช้ของแต่ละรายวิชาโดยให้ถือเกณฑ์ ดังนี้

15.1 รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบ ทวิภาค

15.2 รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

15.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

15.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใด ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

สำหรับรายวิชาที่จัดการศึกษาในระบบอื่น ๆ ตามข้อ 14 ที่ไม่ใช่ระบบทวิภาคให้เทียบค่าหน่วยกิตกับชั่วโมงการศึกษาให้เป็นไปตามสัดส่วนของการศึกษาในระบบทวิภาคข้างต้น

ข้อ 16 จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

16.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 10 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 15 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 180 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน 18 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 4 ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน 6 ปีการศึกษา สำหรับ

การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษา
ในหลักสูตรนั้น

ข้อ 17 การลงทะเบียน มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา โดยคณะจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ นักศึกษาทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษาตลอดจนแนะแนวการศึกษา ให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาและเป็นไปตามเอกัตภาพของแต่ละบุคคล และให้นักศึกษาถือปฏิบัติตาม ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

17.1 การลงทะเบียนรายวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัยหากนักศึกษา มาลงทะเบียนรายวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียม การศึกษา

17.2 การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการเพิ่ม-ถอน รายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยจะยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

17.3 การลงทะเบียนเรียนซ้ำจะทำได้ต่อเมื่อ

17.3.1 รายวิชานั้นได้ลำดับชั้นต่ำกว่า C

17.3.2 กรณีต้องการเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ลำดับชั้น C หรือสูงกว่า สามารถกระทำ ได้แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา

17.4 การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ พร้อมทั้งยื่น หลักฐานการลงทะเบียนรายวิชาต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

17.5 รายวิชาใดที่ได้รับอักษร I นักศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

17.6 การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียน รายวิชา ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

17.7 กรณีที่นักศึกษาจะลงทะเบียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติ

กรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา จะลงทะเบียนเกินกว่า 22 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า 9 หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อนให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้อนุมัติ

สำหรับการลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษาในภาคการศึกษาปกติ ให้มีจำนวนหน่วยกิต ลงทะเบียนตามที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรสาขาวิชานั้น

หากมหาวิทยาลัยมีเหตุผลและความจำเป็น สามารถอนุมัติให้การลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวน หน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็อาจทำได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและ

คุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ ต้องเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

17.8 การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

17.9 นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ได้หากอาจารย์ผู้สอน และคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัยทั้งนี้นักศึกษาจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา และนักศึกษาจะได้รับอักษร V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษร V แล้วประสงค์จะเปลี่ยนแปลง เพื่อขอรับการวัด และประเมินผลเป็นลำดับขั้น หรืออักษร S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

17.10 ในภาคการศึกษาปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จะต้องขอลापักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อมหาวิทยาลัยและจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา/เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา ภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาหากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นจากทะเบียนนักศึกษา

17.11 อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษา กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา อธิการบดีจะไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนักศึกษาตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลาสองปี นับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อจากทะเบียนนักศึกษา

17.12 กรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะ ราย กรณีนักศึกษาได้รับความเห็นชอบจากคณบดีคณะที่ตนสังกัด อธิการบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนรายวิชาตามข้อ 17.6 ทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้

17.13 กรณีที่มีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะ ราย หรือกรณีนักศึกษาได้รับความเห็นชอบจากคณบดีคณะที่รับผิดชอบรายวิชานั้นๆ อธิการบดีอาจพิจารณาอนุมัติให้นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยได้ทั้งนี้ โดยต้องชำระค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 3

หลักสูตรการศึกษา

ข้อ 18 หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

18.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

18.1.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

18.1.2 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้วและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยที่ลุ่มลึกทางวิชาการ

18.2 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่

18.2.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้นๆ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา

หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ เพราะมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการอยู่แล้ว ให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรี และจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีอื่นๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

18.2.2 หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในหน่วยงานองค์กร หรือสถานประกอบการ

หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องมีการเรียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ข้อ 19 โครงสร้างหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชาประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

19.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายความว่า หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปะ วัฒนธรรม

และธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

มหาวิทยาลัย อาจจัดวิชาศึกษาทั่วไป ในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดก็ได้โดยผสมผสานเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษา สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสร้างเสริมลักษณะนิสัย ในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

อนึ่ง การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิต ของรายวิชาที่ได้รับการยกเวנדังกล่าว เมื่อนับรวมกับรายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

19.2 หมวดวิชาเฉพาะ หมายความว่า วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

19.2.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

19.2.2 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตราฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และทางทฤษฎี ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

หลักสูตร (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

19.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

19.2.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำ ผู้เรียนต้องเรียนวิชาการระดับบัณฑิต ศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

19.3 หมวดวิชาเลือกเสรี หมายความว่า วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจตาม ที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีโดยให้ มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชา เฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและเป็นไปตาม เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาระบบและแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการ เทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 4

การดำเนินการศึกษา

ข้อ 20 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีมี หน้าที่ในการกำหนดนโยบาย แนวปฏิบัติ การควบคุมและรักษามาตรฐานทางวิชาการ ในการจัดการศึกษา ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ข้อ 21 จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์

21.1 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ประกอบด้วย

21.1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมี ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล ดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

21.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวนทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

21.1.3 อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำ ที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

21.2 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

21.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็นบุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

21.2.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย 5 คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 ใน 5 คนต้องมีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ โดยอาจเป็นอาจารย์ประจำของสถาบันอุดมศึกษา หรือเป็นบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกันแต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 คน

กรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คนและหากเป็นปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ต้องมีสัดส่วนอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในด้านปฏิบัติการ 1 ใน 3

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

21.2.3 อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับกรณีร่วมผลิตหลักสูตรกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็น บุคลากรที่มาจากหน่วยงานนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี

ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปีทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ

ข้อ 22 การเพิ่มและการถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5

การวัดผลประเมินผลการศึกษาและการให้สำเร็จการศึกษา

ข้อ 23 การวัดและประเมินผลการศึกษา

23.1 มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง เมื่อได้ทำการประเมินผลการศึกษารายวิชาใดเป็นครั้งสุดท้ายแล้วให้ถือว่าการเรียนรายวิชานั้นสิ้นสุดลง

23.2 นักศึกษาต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามแผนหรือกำหนดการจัดการเรียนการสอนของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น

ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการประเมินผลตามวาระแรกจะได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U

23.3 มหาวิทยาลัยใช้ระบบลำดับชั้น และค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลนอกจาก
รายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U เป็นลำดับชั้นซึ่งไม่มีค่าลำดับชั้น

23.4 สัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
A	= ดีเยี่ยม (EXCELLENT)
B+	= ดีมาก (VERY GOOD)
B	= ดี (GOOD)
C+	= ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)
C	= พอใช้ (FAIR)
D+	= อ่อน (POOR)
D	= อ่อนมาก (VERY POOR)
F	= ตก (FAILED)
S	= เป็นที่พอใจ (SATISFACTORY)
U	= ไม่เป็นที่พอใจ (UNSATISFACTORY)
I	= การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)
V	= ผู้เข้าร่วมศึกษา (VISITOR)
W	= การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

23.5 ระบบลำดับชั้น กำหนดเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, D, และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนักศึกษาที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าลำดับชั้นดังนี้

ลำดับชั้น A	มีค่าลำดับชั้นเป็น	4
ลำดับชั้น B+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	3.5
ลำดับชั้น B	มีค่าลำดับชั้นเป็น	3
ลำดับชั้น C+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	2.5
ลำดับชั้น C	มีค่าลำดับชั้นเป็น	2
ลำดับชั้น D+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	1.5
ลำดับชั้น D	มีค่าลำดับชั้นเป็น	1
ลำดับชั้น F	มีค่าลำดับชั้นเป็น	0

23.6 ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัดและ
ประเมินผลด้วยอักษร S และ U

23.7 อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นักศึกษาไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้น ให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยนักศึกษามีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นักศึกษาจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน 30 วันของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียนนับจากวันเข้าชั้นเรียนหากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัย จะเปลี่ยนอักษร I เป็นลำดับชั้น F หรืออักษร U

23.8 อักษร V เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นักศึกษาได้ลงทะเบียนรายวิชาในฐานะผู้เข้าร่วมศึกษา โดยไม่ต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนอาจใช้ดุลยพินิจในการเปลี่ยนอักษร V เป็นอักษร W ได้

23.9 อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

23.9.1 นักศึกษาได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ 22

23.9.2 การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ 17.8

23.9.3 การเรียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขโดยดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอนตามข้อ 23.8

23.9.4 นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

23.9.5 นักศึกษาลาออกก่อนวันประกาศผลการเรียน

23.9.6 มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นักศึกษาถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนอันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยหรือเสียชีวิต ภายหลังระยะเวลาตามข้อ 22

23.10 อักษร S, U, I, V และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย

23.11 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นผลการเรียน ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ให้ได้รับผลการเรียน ดังนี้

23.11.1 ผู้ที่ได้รับการยกเว้นการศึกษาจากรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่สภามหาวิทยาลัยรับรองให้ได้รับผลการเรียนเป็น S

23.11.2 รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการศึกษาจากการศึกษานอกระบบหรือการศึกษาตามอัธยาศัยให้ได้รับผลการเรียน ดังนี้

1) CS (Credits from Standardized Test) กรณีที่ได้หน่วยกิต จากการทดสอบมาตรฐาน

2) CE (Credits from Exam) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการทดสอบด้วยระบบทดสอบจากมหาวิทยาลัยจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน

3) CT (Credits from Training) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการประเมินจากการฝึกอบรมจากการประเมินการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา

4) CP (Credits from Portfolio) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการประเมิน
ประสบการณ์โดยการนำเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขอยกเว้นตามข้อ 23.11.2 ให้ทำ
ประกาศมหาวิทยาลัย

ผู้มีสิทธิ์ขอยกเว้นตามวรรคหนึ่ง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้น
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

23.12 การนับหน่วยกิตสะสม

23.12.1 รายวิชาที่นักศึกษาได้ลำดับชั้น A, B+, B, C+, C, D+, D หรือ อักษร S
เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตของรายวิชานั้น เป็นหน่วยกิตสะสม

23.12.2 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง โดยมีได้สอบตก
ในรายวิชานั้น ให้นับหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว และให้นับเฉพาะครั้งสุดท้ายเพื่อสำเร็จการศึกษา
ตามหลักสูตร

23.12.3 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาที่ระบุไว้ว่าเป็นรายวิชาที่เทียบเท่ากัน
ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดเท่านั้น

23.13 มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าลำดับชั้นของ
รายวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน

23.14 ถ้านักศึกษาได้ลำดับชั้นในรายวิชาใด ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขของแต่ละหลักสูตร
สาขาวิชาได้กำหนดไว้ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก จนได้ลำดับชั้นเป็นไปตามความ
ต้องการของแต่ละหลักสูตรสาขาวิชานั้น

23.15 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือ
หน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาเป็นการชั่วคราว อาจขอโอนหน่วยกิตและผลการเรียนมาประเมิน
ร่วมกับผลการเรียนในมหาวิทยาลัย

รายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นนั้น จะต้องมียังจำนวน
หน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเทียบเท่ากับมหาวิทยาลัย ทั้งในเรื่องของคุณภาพ
และมาตรฐาน หากไม่เป็นไปตามนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาและคณะที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ 24 การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่าระดับ
คะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นเลขทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการเรียนเป็น
“1” ไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ทั้งนี้การคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมให้นำเอา
ผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าลำดับชั้นของทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมารวมกันแล้วหารด้วยผลรวม
ของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นๆ

กรณีที่นักศึกษาสอบตกในรายวิชาใดและต้องเรียนซ้ำ ให้นำรวมทั้งหน่วยกิตที่สอบตกและเรียนซ้ำรายวิชานั้นเพื่อใช้คำนวณหาระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำในรายวิชาที่สอบได้ต่ำกว่า “C” หรือเรียนแทนในรายวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่เทียบเท่า ให้นำจำนวนหน่วยกิต และค่าระดับชั้นที่ได้ ไปใช้ในการคำนวณหาค่าระดับชั้นเฉลี่ยด้วย

ข้อ 25 ให้คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เป็นผู้อนุมัติผลการศึกษาแก่ผู้ที่เรียนครบหลักสูตร

หมวด 6

การลา การย้ายหลักสูตรสาขาวิชา และการพ้นสภาพ

ข้อ 26 การลา

26.1 การลาป่วย นักศึกษาผู้ใดที่ป่วย จนไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ให้ยื่นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอน ในกรณีที่นักศึกษาป่วยติดต่อกันตั้งแต่ 2 วันขึ้นไป ให้ยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมด้วยใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือจากสถานพยาบาลเอกชนที่กระทรวงสาธารณสุข รับรอง แล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน

26.2 การลากิจ นักศึกษาผู้ใดมีกิจจำเป็น ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ ให้ยื่นใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไปขออนุญาตต่ออาจารย์ผู้สอน ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันหากไม่สามารถยื่นใบลา ล่วงหน้าได้ ให้ยื่นวันแรกที่เข้าชั้นเรียน

26.3 การลาพักการศึกษา

26.3.1 นักศึกษาจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ ดังกรณีต่อไปนี้

- 1) ถูกเรียกพล ระดมพล หรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร
- 2) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน
- 3) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- 4) เมื่อถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน
- 5) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

26.3.2 นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษา ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า ให้ยื่นใบลาตามแบบของมหาวิทยาลัย ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป

26.3.3 นักศึกษาที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาปกติ

26.4 การลาออก นักศึกษาผู้ประสงค์จะขอลาออก ต้องยื่นใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดีแล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ 27 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชา

27.1 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาภายในคณะให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น

27.2 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

27.2.1 นักศึกษาจะขอย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นได้ ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในสาขาวิชาเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษา

27.2.2 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะนั้น ซึ่งทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

27.2.3 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่น ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะที่จะรับย้าย ไปสังกัดพิจารณาอนุมัติ

กรณีการย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะครุศาสตร์ ไม่สามารถกระทำได้เนื่องจากเป็นไปตามระเบียบของสำนักงานครุสภา

27.2.4 การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาไปคณะอื่นจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการย้ายหลักสูตรสาขาวิชา และได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวใหม่แล้ว

27.3 การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชา หรือย้ายคณะให้นำผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้าไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตามรายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้าไม่ว่าจะนักศึกษานั้นจะได้รับค่าระดับชั้นใด จะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ 28 การพ้นสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาจะพ้นสถานภาพนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

28.1 เสียชีวิต

28.2 ลาออก

28.3 โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

28.4 พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดผล ตามข้อ 29

28.5 ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้ลาพักการศึกษาภายใน 30 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

28.6 ถูกลบชื่อออกจากการเป็นนักศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา

28.7 มีเวลาศึกษาเกินระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาตามข้อ 31

28.8 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ 29 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา อันเนื่องมาจากเกณฑ์การวัดผล

29.1 นักศึกษาภาคปกติ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

29.1.1 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

29.1.2 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ ที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ปกติที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14, ที่ 16 และที่ 18 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีหลักสูตร 5 ปี เมื่อ สิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4, ที่ 6, ที่ 8, ที่ 10, ที่ 12, ที่ 14, ที่ 16, ที่ 18, ที่ 20, และที่ 22 นับตั้งแต่เริ่มเข้า ศึกษา กรณี หลักสูตร 6 ปี และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4 และที่ 6 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณี หลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.1.3 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้รับค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.80

29.1.4 ใช้เวลาศึกษาเกิน 16 ภาคการศึกษาภาคปกติ กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปีเกิน 20 ภาคการศึกษาปกติ กรณีหลักสูตร 5 ปีและเกิน 8 ภาคการศึกษาปกติ กรณีเรียนหลักสูตร(ต่อเนื่อง)

29.2 นักศึกษาภาคพิเศษ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่ออยู่ในเกณฑ์ข้อใด ข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

29.2.1 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ภาคพิเศษที่ 3 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

29.2.2 ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อสิ้นภาคการศึกษา ภาคพิเศษที่ 6, ที่ 9, ที่ 12, ที่ 15, ที่ 18 และที่ 21 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปี เมื่อสิ้นภาคการศึกษาภาคพิเศษที่ 6, และที่ 9 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา กรณีหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.2.3 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ยังไม่ได้รับค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.80

29.2.4 ใช้เวลาศึกษาเกิน 24 ภาคการศึกษาภาคพิเศษ กรณีเรียนหลักสูตร 4 ปีเกิน 12 ภาคการศึกษาภาคพิเศษ กรณีเรียนหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

29.3 การให้โอกาสเรียนในระยะทดลองดูความสามารถ (Probation) ในกรณีที่นักศึกษาค้นใดมีผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2 หรือต่ำกว่า 1.80 ในภาคการศึกษาที่ 4 หรือที่ 6 หรือภาคการศึกษาใดที่มีผลให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษา เพื่อป้องกันการสูญเปล่าทางการศึกษาที่รัฐสนับสนุนและการเสียโอกาสทางการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้โอกาสนักศึกษาผู้นั้นได้ทดลองเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติมเพื่อที่จะสามารถทำคะแนนเฉลี่ยสะสมให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยอาจให้โอกาสนักศึกษาเรียน

ในภาคการศึกษาฤดูร้อนหรือภาคการศึกษาถัดไป จำนวนวิชาและจำนวนหน่วยกิต ที่จะเรียนเพิ่มให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

29.4 การเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 กรณีที่นักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 1.80 แต่ไม่ถึง 2.00 ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาเพิ่มเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 16 จึงจะถือว่านักศึกษาผู้นั้นมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

29.5 นักศึกษาทุจริตในการสอบ นักศึกษาที่ทุจริตหรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียนในรายวิชานั้นเป็น “F” และให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามวินัยนักศึกษา

หมวด 7

การเสนอให้สำเร็จการศึกษา

ข้อ 30 ระยะเวลาสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีระยะเวลาศึกษาดังนี้

30.1 หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 9 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.2 หลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 12 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคและไม่ก่อน 17 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.3 หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า 6 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 10 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 15 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 20 ภาคการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

30.4 หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 4 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติ ในการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ และไม่ก่อน 8 ภาคการศึกษา ในการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

ข้อ 31 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

31.1 มีความประพฤติดี

31.2 สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาเอกและเงื่อนไขที่กำหนดของสาขาวิชานั้น

31.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 2.00

31.4 มีระยะเวลาสำเร็จศึกษาตามข้อ 30

การเสนอให้สำเร็จการศึกษาให้นักศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรดำเนินการขอสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีนักศึกษาผู้ใดไม่ประสงค์จะขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติค่าขอ เป็นกรณีพิเศษก็ได้ ทั้งนี้ ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี

31.5 ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสภาวิชาชีพ

ข้อ 32 เกณฑ์การให้ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยม ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจะได้รับเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการให้ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับสอง พ.ศ. 2561

หมวด 8

การให้เหรียญรางวัล และเกียรติบัตรรางวัลเรียนดี

ข้อ 33 การให้รางวัลแก่ผู้เรียนดี ให้คณะเสนอชื่อนักศึกษาที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร และเกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

33.1 เหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

33.1.1 เหรียญทอง

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี และหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ปี ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตร โดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดตั้งแต่ 3.75 ขึ้นไป

2) สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตรโดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด ทั้งในสถาบันเดิม และในมหาวิทยาลัย และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย จากสถาบันเดิมและมหาวิทยาลัย แต่ละแห่งตั้งแต่ 3.75 ขึ้นไป

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับชั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิ์รับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

33.1.2 เหรียญเงิน

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี และหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ปี ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตร โดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดตั้งแต่ 3.50 ถึง 3.74

2) สำหรับหลักสูตรต่อเนื่อง ให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีตลอดหลักสูตรโดยใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด ทั้งในสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิม และมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งตั้งแต่ 3.50 ถึง 3.74

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับชั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิ์รับเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

33.2 เกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี

1) สำหรับหลักสูตร 4 ปี หลักสูตร 5 ปี หลักสูตร 6 ปี และหลักสูตรต่อเนื่องให้แก่นักศึกษาที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่งๆ โดยลงทะเบียนเรียนสองภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ไม่เคยได้รับลำดับชั้น F หรืออักษร U หรือเรียนซ้ำในรายวิชาใด เพื่อปรับระดับคะแนนและต้องมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้นตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

2) จะต้องไม่เคยถูกสั่งพักการศึกษาเพราะกระทำผิดวินัยนักศึกษา

3) ไม่เคยมีวิชาใดได้ลำดับชั้นต่ำกว่า C และไม่เคยเรียนเพื่อปรับระดับคะแนน

4) ผู้ที่ได้รับทุนศึกษาต่อต่างประเทศโดยได้รับอนุญาตและรับรองจากมหาวิทยาลัยมีสิทธิ์รับเกียรติบัตรรางวัลเรียนดีประจำปี

หมวด 9

การประกันคุณภาพ

ข้อ 34 การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรโดยมีองค์ประกอบในการประกันคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ที่สกอ. กำหนด

ข้อ 35 การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลากำหนดระบบของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี

ข้อ 36 หลักสูตรที่จะเปิดใหม่หรือหลักสูตรที่ขอปรับปรุง จะต้องมื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของกระทรวงศึกษาธิการ

ในกรณีเป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์ประจำของสถาบันในความร่วมมือนั้นให้ถือเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้

ข้อ 37 ให้อธิการบดี รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจตีความ วินิจฉัยปัญหาและ ออกคำสั่ง ประกาศ หรือแนวปฏิบัติ เพื่อดำเนินการตามข้อบังคับนี้

บทเฉพาะกาล

ข้อ 38 นักศึกษาที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยก่อนปีการศึกษา 2561 ให้ถือปฏิบัติตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2553 จนสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

สมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร

(นายสมบูรณ์ เสงี่ยมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2)

พ.ศ. 2562

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับ ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้
เกิดความเหมาะสมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547
และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในการประชุมครั้งที่ 153 (1/2562) เมื่อวันที่ 26 มกราคม
พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษา
ระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 9.2 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัด
การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“9.2 มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับโอนเฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

9.2.1 มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6

9.2.2 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัย
ไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา

9.2.3 มีผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาเดิมทุกรายวิชาโดยมีค่าลำดับชั้น
สะสมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2.00 หรือเทียบเท่า

9.2.4 ผลการเรียนทุกรายวิชาจะต้องไม่ติด F หรือ I หรือ U”

ประกาศ ณ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

สมบุรณ์ เสี่ยงมบุตร

(นายสมบุรณ์ เสี่ยงมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3)

พ.ศ. 2562

โดยเป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับ ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้เกิดความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 162(10/2562) เมื่อวันเสาร์ที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในบทนิยาม คำว่า “คณะหรือวิทยาลัย” “คณบดี” “คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” “คณะกรรมการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี” และ “อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” ในข้อ 5 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“คณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้หมายความรวมถึงส่วนงานภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามด้วย

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่เป็นส่วนราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าส่วนงานภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามด้วย

“คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในสังกัดของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะกรรมการจัดการศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามแต่งตั้ง เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการงานด้านวิชาการ

“อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกินกว่า 1 หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีก 1 หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 2 คน”

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 20 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 20 การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้คณะกรรมการจัดการศึกษา มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

20.1 ดำเนินการจัดการศึกษาตามนโยบายวิชาการ หลักสูตร และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

20.2 เสนอระบบการบริหาร ควบคุม กำกับการใช้หลักสูตร และหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสภาวิชาชีพ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่บังคับใช้ในปัจจุบันมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ในสาขาวิชาต่างๆ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่บังคับใช้ในปัจจุบัน

20.3 กำหนดแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป และสหกิจศึกษา

20.4 พัฒนากระบวนการเรียนการสอน ควบคุม กำกับมาตรฐานหลักสูตร การวิจัยการสอน การประเมินผลการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

20.5 พิจารณากลับกรองหลักสูตรและการเปิด/ปิด/ปรับปรุงหลักสูตร แผนการรับนักศึกษา เพื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

20.6 ศึกษาความเหมาะสมเกี่ยวกับการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย

20.7 พิจารณาให้ความเห็นต่อสภาวิชาการเกี่ยวกับงานวิชาการด้านอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย

20.8 ดำเนินงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ตามที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

สมบุรณ์ เสี่ยมบุตร

(นายสมบุรณ์ เสี่ยมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วย การจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2564

.....

โดยเป็นการสมควรกำหนดให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่องแนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 85 (25/2564) เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2564 และมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในคราวประชุมครั้งที่ 183 (9/2564) เมื่อวันเสาร์ที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2564 จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วย การจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต พ.ศ. 2564”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต ตั้งแต่ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ว่าด้วยการจัดการศึกษาตลอดชีวิต พ.ศ. 2562

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับหลังมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งเป็นส่วนราชการในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และให้หมายความรวมถึงส่วนงานภายในที่จัดตั้งตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารส่วนงานภายในของสถาบันอุดมศึกษา ในสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะหรือวิทยาลัยที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในสังกัดของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

“คณะกรรมการจัดการศึกษา” หมายความว่า คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามแต่งตั้ง เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการงานด้านวิชาการ

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ความสามารถและหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคล มาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษาในรายวิชา ชุติวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรการอบรม หรือหลักสูตรระยะยาว ในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี หรือระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยที่จัดไว้สำหรับการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต ได้จากการเทียบโอนโดยจัดให้มีหลักฐานการสะสมหน่วยกิต เช่น สมุดสะสมหน่วยกิต แฟ้มสะสมงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ และฝากในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษากำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตรระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาแน่นอน โดยได้รับปริญญาหรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่นๆ ที่สถาบันอุดมศึกษายอมรับ

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยการศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคมสภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่นๆ

“ประสบการณ์บุคคล” หมายความว่า ความสามารถหรือสมรรถนะของบุคคลที่สั่งสมไว้จากการศึกษาด้วยตนเอง ประสบการณ์จากการทำงาน การฝึกอบรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น การฝึกอบรมจากการปฏิบัติงาน การฝึกอาชีพ การสัมมนาหรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งเป็นตามหลักเกณฑ์วิธีการประเมินที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ สมรรถนะและเจตคติที่เกิดจากการศึกษาในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปของระดับ (Grade) ค่าระดับ (Grade Point) และสามารถนำมาคิดระดับเฉลี่ย (Grade Point Average = GPA) หรือค่าระดับเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average = Cum GPA.) ได้ หรือแสดงในรูปของสัญลักษณ์ตามที่กำหนดในข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัย

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ สมรรถนะและเจตคติที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคลที่สั่งสมไว้ที่เทียบ

ได้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งสามารถวัดและประเมินได้โดยวิธีการต่าง ๆ

“การเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า การนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในระดับการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่าระดับการศึกษาที่ผู้เรียนประสงค์จะเข้าศึกษามาเทียบกับรายวิชา หรือชุดวิชาในหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต ตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ

“การเทียบโอนประสบการณ์” หมายความว่า การนำผลลัพธ์การเรียนรู้มาขอเทียบกับเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาต่าง ๆ ของการเรียนในระบบตามหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต โดยผู้เรียนสามารถแสดงได้ว่า มีความรู้ ทักษะ สมรรถนะและเจตคติของตนเอง พร้อมทั้งมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่กำหนดในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาของหลักสูตรที่ผู้เรียนศึกษาอยู่หรือประสงค์จะศึกษาซึ่งควรได้รับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเทียบโอนประสบการณ์ที่มีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และไม่ต้องศึกษาซ้ำในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะมาก่อนแล้วทั้งนี้การเทียบโอนประสบการณ์ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ และขอแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญา

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนที่ได้จากการศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย สถาบันอุดมศึกษาอื่น สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาทางวิชาชีพหรือองค์การวิชาชีพ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นสถาบันหรือองค์กรจากในประเทศ หรือต่างประเทศในระดับการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่าระดับการศึกษาที่ผู้เรียนประสงค์จะเข้าศึกษา มาเทียบกับรายวิชาหรือชุดวิชาในหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิตตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ

“การศึกษาตลอดชีวิต” หมายความว่า การศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

“ผู้เรียน” หมายความว่า ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาภายใต้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนในระบบคลังหน่วยกิต

“นักศึกษา” หมายความว่า บุคคลที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา

“รายวิชา” หมายความว่า รายวิชาในหลักสูตรระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าของมหาวิทยาลัย สถาบันอุดมศึกษาอื่น สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษา

ทางวิชาชีพ หรือองค์กรวิชาชีพ ทั้งนี้ไม่ว่าจะเป็นสถาบันหรือองค์กรจากในประเทศหรือต่างประเทศ

“ชุดวิชา” หมายความว่า กลุ่มของรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ทำให้ความรู้เป็นองค์รวม หรือมีลักษณะการนำความรู้มาบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียนการสอนเปิดเสรีจในระยะเวลาหนึ่ง

“หลักสูตรระยะสั้น” หมายความว่า หลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงเป็นเรื่องราว โดยใช้ระยะเวลาไม่ยาวนานนัก เป็นหลักสูตรที่จัดบริการแก่ผู้ที่สนใจให้มีโอกาสเพิ่มพูนทักษะ สมรรถนะ ความรู้ทางวิชาการหรือวิชาชีพได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อนำไปพัฒนางานหรือพัฒนาวิชาชีพอันจะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ ไม่ว่าจะจัดโดยมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานอื่นก็ตาม ตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“หลักสูตรฝึกอบรม” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดบริการแก่ผู้ที่สนใจให้มีโอกาสเพิ่มพูนทักษะ สมรรถนะ ความรู้ทางวิชาการหรือวิชาชีพได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อนำไปพัฒนางานและพัฒนาวิชาชีพอันจะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ ไม่ว่าจะจัดโดยมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานอื่นก็ตาม ตามแนวทางที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“ประกาศนียบัตร” หมายความว่า ประกาศนียบัตรรับรองสมรรถนะ เพื่อการรับรองความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะของผู้เรียนจากการเรียนชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรฝึกอบรม

“ประกาศกระทรวง” หมายความว่า ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา และที่แก้ไขเพิ่มเติม

“หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ ” หมายความว่า ประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจในการออกประกาศ คำสั่งหรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิตโดยคำแนะนำของสภาวิชาการเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้เป็นที่สุด

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง สภามหาวิทยาลัยอาจมีมติให้งดใช้ข้อบังคับนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนได้

หมวด 1
หมวดทั่วไป

ข้อ 6 ระบบคลังหน่วยกิต มีหลักการ ดังต่อไปนี้

(1) เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคคลทั่วไปทุกช่วงวัยมีการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ สมรรถนะและเจตคติอันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของประเทศ

(2) เป็นการส่งเสริมให้บุคคลทั่วไปทุกช่วงวัยสามารถนำผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคลมาเทียบหน่วยกิตและสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตได้ตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ

(3) ผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตสามารถสะสมผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ความสามารถและหรือสมรรถนะในคลังหน่วยกิตได้ โดยไม่จำกัดอายุและคุณวุฒิ ระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต และระยะเวลาในการเรียน โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ การสะสมผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ในคลังหน่วยกิต องค์กรความรู้ของแต่ละศาสตร์อาจมีลักษณะเฉพาะที่ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่กำหนดในตัวเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับบริบทของศาสตร์นั้นๆ ที่อาจจะต้องมีระยะเวลาเป็นตัวกำหนดในการปรับเปลี่ยนองค์ความรู้

(4) เป็นการส่งเสริมให้ผู้ที่ต้องการพัฒนาความรู้และสมรรถนะเฉพาะทางหรือต้องการเปลี่ยนอาชีพ สามารถรับการฝึกอบรมจากหน่วยงานและเป็นหลักสูตรที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับในวิชาชีพนั้น จะถือว่าหลักสูตรนั้นได้รับการรับรอง แต่ในกรณีที่หลักสูตรยังไม่ได้รับการรับรองจะต้องนำผลลัพธ์การเรียนรู้มาเทียบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อสะสมหน่วยกิตในคลังหน่วยกิต

(5) ผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตสามารถลงทะเบียนเรียนและสะสมหน่วยกิตได้ตลอดชีวิต โดยไม่มีเงื่อนไขของระยะเวลาในการสะสมและระยะเวลาในการศึกษา

(6) ผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต สามารถลงทะเบียนเรียนและสะสมหน่วยกิตในสถาบันอุดมศึกษามากกว่า 1 แห่ง ได้

ข้อ 7 การสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิตตามข้อบังคับนี้ ให้สามารถสะสมได้ทั้งผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยและจากประสบการณ์บุคคล โดยสามารถดำเนินการในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

(1) การเรียนรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรต่างๆ ที่จัดการเรียนการสอนโดยมหาวิทยาลัย สถาบันอุดมศึกษาอื่น สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาทางวิชาชีพ หรือองค์กรวิชาชีพ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะ เป็นสถาบันหรือองค์กรจากในประเทศหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับทราบหรือรับรองจากคณะกรรมการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมาย

(2) การฝึกอบรมที่จัดโดยมหาวิทยาลัย สถาบันอุดมศึกษาอื่น สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาทางวิชาชีพ องค์การวิชาชีพ หรือหน่วยงานอื่นทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นสถาบันหรือองค์การจากในประเทศหรือต่างประเทศ ที่ผ่านการพิจารณาโดยมหาวิทยาลัยหรือเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการจัดการศึกษาที่กำหนด

(3) การเทียบโอนประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคล

ข้อ 8 สิทธิของผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต

(1) การได้รับประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา ชุติวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ที่จัดไว้สำหรับการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต เทียบเคียงได้กับนักศึกษาในระบบชั้นเรียนปกติ

(2) การได้รับรหัสและบัตรประจำตัวผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต และมีสิทธิใช้บริการหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของมหาวิทยาลัย อาทิเช่น สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้เฉพาะภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหรือหลักสูตรต่าง ๆ เท่านั้น

(3) ผู้ที่ผ่านการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จะได้รับการบันทึกผลการเรียนหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ในระบบคลังหน่วยกิต รวมทั้งได้รับใบแสดงผลการเรียนรู้และ/หรือประกาศนียบัตรแล้วแต่กรณี

(4) สามารถนำผลการเรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์บุคคล มาเทียบหน่วยกิตเข้าสู่ระบบคลังหน่วยกิตได้ ดังนี้

(4.1) กรณีประสงค์จะนำเข้าสู่ระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

(4.1.1) สำหรับรายวิชา ชุติวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรมที่จัดไว้สำหรับการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตทั้งที่จัดโดยมหาวิทยาลัยและที่จัดร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้สามารถนำผลการเรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าวเข้าสู่ระบบคลังหน่วยกิตได้ทันที หากจัดโดยสถาบันอื่น ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด เว้นแต่มีบันทึกข้อตกลงไว้กับมหาวิทยาลัย จึงให้สามารถนำผลการเรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าวเข้าสู่ระบบคลังหน่วยกิตได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร่วมกัน

(4.1.2) สำหรับผลลัพธ์การเรียนรู้จากกรณีอื่นๆ เช่น การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์บุคคล ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(4.2) กรณีประสงค์จะนำเข้าสู่ระบบคลังหน่วยกิตของสถาบันอุดมศึกษาอื่น สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาทางวิชาชีพ หรือองค์การวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศ ต้องเป็นกรณีที่สถาบันหรือองค์กรนั้นมีการเปิดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต โดยให้เป็นไปตามที่มี

บันทึกข้อตกลงไว้กับมหาวิทยาลัย หรือเป็นไปตามที่สถาบันหรือองค์กรนั้นกำหนดแล้วแต่กรณี
กรณีสถาบันหรือองค์กรที่ไม่มีการเปิดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิตให้
เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 9 ผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) เป็นผู้ที่ต้องการเพิ่มพูนความรู้ โดยหากจะเข้าศึกษาในรายวิชา ชุดวิชาต่างๆ หรือ
หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม ในระดับประกาศนียบัตร วุฒิบัตร สัมฤทธิบัตร ที่ต่ำกว่าระดับ
อนุปริญญา ต้องมีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัย

(2) ในกรณีผู้ที่จะเข้าสู่อการเรียนต่อในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับ
บัณฑิตศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต จะต้องมีความรู้ที่แสดงถึงองค์ความรู้ที่สามารถเทียบได้กับองค์
ความรู้ในระดับชั้นของอนุปริญญา ปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ในศาสตร์นั้นๆ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่
สามารถวัดและประเมินผลได้

หมวด 2

การจัดการศึกษา

ข้อ 10 หลักสูตรในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ที่จะเปิด
ดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต ให้กระทำได้เมื่อผ่านการกลั่นกรองจากสภาวิชาการแล้ว และได้รับความ
เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการจัดการเรียน
การสอนระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) ต้องเป็นหลักสูตรในสาขาวิชาที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเปิด
ดำเนินการหลักสูตรแล้ว

(2) กรณีเป็นหลักสูตรที่ต้องได้รับการรับรองจากองค์กรวิชาชีพ ต้องเป็นหลักสูตรที่
องค์กรวิชาชีพนั้นๆ ให้การรับรองแล้ว และหากนำมาดำเนินงานในระบบคลังหน่วยกิตต้องแจ้งให้องค์กร
วิชาชีพรับทราบอีกครั้งหนึ่ง

(3) ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียน และผลลัพธ์การ
เรียนรู้ที่รวมถึงการเทียบโอนประสบการณ์ รวมทั้งหลักเกณฑ์ กลไก และวิธีการในการประเมินและบันทึก
ผลการเรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ และประสบการณ์บุคคลของผู้เรียนที่ชัดเจน และสอดคล้องตามหลักเกณฑ์
การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการเรียนในระบบ

(4) คณะ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องจัดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงานรับผิดชอบเฉพาะ
สำหรับการดำเนินงานในระบบคลังหน่วยกิต เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน และดำเนินการร่วมกับ
มหาวิทยาลัยให้มีการสะสมหน่วยกิตตามหลักเกณฑ์ วิธีการและขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(5) การดำเนินการหลักสูตร ต้องมีการอ้างไว้ซึ่งคุณภาพมาตรฐาน และมีการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ข้อ 11 การจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต ให้ดำเนินการดังนี้

(1) ให้คณะเสนอหลักสูตรที่ประสงค์จะดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการจัดการศึกษา สภาวิชาการมหาวิทยาลัย คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรและชุดวิชา(Module) ก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ โดยหลักสูตรดังกล่าวอาจมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1.1) หลักสูตรเดิมที่มหาวิทยาลัยใช้จัดการเรียนการสอนอยู่แล้ว โดยปรับปรุงเพิ่มระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสะสมหน่วยกิตได้ นอกเหนือจากการเรียนการสอนในระบบชั้นเรียนปกติ โดยหลักสูตรที่นำมาจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิตนี้ ต้องมีผลการประกันคุณภาพภายในในระดับดีหรือเทียบเท่าขึ้นไป

(1.2) หลักสูตรที่ร่วมกันพัฒนาขึ้นใหม่ กรณีมหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น สถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาทางวิชาชีพ หรือองค์กรวิชาชีพอื่น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนได้ในสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่ง อาจร่วมกันพัฒนาหลักสูตรขึ้นใหม่ ทั้งนี้ต้องจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมกันโดยได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย และให้มหาวิทยาลัยดำเนินการคัดเลือกสาขาวิชาที่เหมาะสม พัฒนาหลักสูตร และกำหนดระบบการวัดและประเมินผลในระบบคลังหน่วยกิตร่วมกัน

(1.3) หลักสูตรใหม่ มหาวิทยาลัยอาจพัฒนาหลักสูตรใหม่ที่ใช้เฉพาะในระบบคลังหน่วยกิต โดยต้องแสดงเงื่อนไขให้ครบถ้วนตามประกาศกระทรวงกำหนด ทั้งนี้ คณะกรรมการการอุดมศึกษาอาจกำหนดให้มีการตรวจสอบศักยภาพความพร้อมในการดำเนินงานและหากมีประเด็นอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ อาจต้องนำเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณา

(2) รายวิชาหรือชุดวิชาที่จะดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต ต้องเป็นรายวิชาหรือชุดวิชาที่คณะนั้นรับผิดชอบ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ โดยสามารถจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ แบบชั้นเรียน แบบผสมผสาน หรืออื่นๆ ได้ตามเหมาะสม และอาจจัดการเรียนการสอนร่วมกับนักศึกษาในระบบชั้นเรียนปกติ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหรือชุดวิชาเดียวกันได้ ทั้งนี้ ให้พิจารณาจากความเหมาะสมและประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับเป็นสำคัญ

(3) หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรมที่จะดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต ควรสัมพันธ์กับความเชี่ยวชาญของคณะ และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

(4) ให้คณะเสนอรายวิชาหรือชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมที่บรรจุในระบบคลังหน่วยกิต ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ เสนอคณะกรรมการจัดการศึกษา สภาวิชาการ คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรและชุดวิชา(Module) ก่อนเสนอสภา

มหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนเปิดดำเนินการ โดยมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังอันได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะหรือเจตคติที่จะเกิดกับผู้เรียน เนื้อหาสาระ แผนและวิธีการจัดการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมงในการเรียน การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นสำคัญ ตลอดจนรายละเอียดอื่นๆ ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด เช่น รายละเอียดของการเทียบเพื่อให้ได้หน่วยกิต และการสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต ตลอดจนคุณสมบัติจำนวนนักศึกษารวมถึงเรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ คุณสมบัติของผู้เรียน และรายละเอียดอื่นๆ ตามวรรคหนึ่งให้คณะ พิจารณาจากประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับเป็นสำคัญ และหากมีความจำเป็นต้องกำหนดพื้นฐานความรู้ของการเรียนในรายวิชาใด ให้ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชานั้น โดยอาจยกเว้นเงื่อนไขของรายวิชาต้องผ่านรายวิชาบังคับก่อน แต่ให้ระบุหัวข้อความรู้ที่สำคัญ สำหรับผู้เรียนที่จำเป็นต้องผ่านการเรียนรู้อีกก่อน เพื่อให้ผู้ประสงค์จะเข้าเรียนทราบและประเมินตนเอง เมื่อสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบรายวิชาหรือชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมที่จะบรรจุในระบบคลังหน่วยกิต ตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้แจ้งกองบริการการศึกษาเพื่อจัดทำประกาศ กำหนดการลงทะเบียนเรียนในระบบคลังหน่วยกิต ของมหาวิทยาลัย

(5) หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับบุคคลเข้าศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(6) ให้คณะ จัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องตามรายละเอียดที่ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และให้แจ้งผลการจัดการศึกษาที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ ไปยังกองบริการการศึกษาเพื่อบันทึกในระบบคลังหน่วยกิต ภายในระยะเวลาตามประกาศมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ การวัดและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต ต้องมีมาตรฐานเทียบได้กับหลักสูตรในสาขาหรือกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ใช้กับนักศึกษาในระบบชั้นเรียนปกติ

หมวด 3

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 12 ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต ให้ดำเนินการดังนี้

(1) ขึ้นทะเบียนเป็นผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต

(2) ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรต่างๆ หลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมที่บรรจุอยู่ในระบบคลังหน่วยกิต และชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ ตามระเบียบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนไม่สมบูรณ์

ทั้งนี้ การลงทะเบียนเรียนในระบบคลังหน่วยกิตของแต่ละภาคการศึกษา สามารถลงทะเบียนเรียนได้โดยไม่จำกัดจำนวนรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรฝึกอบรม แต่ต้องไม่มีเวลาเรียน เวลาที่ใช้ในการสอบวัดผลการศึกษา หรือเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมของรายวิชาหรือหลักสูตรฝึกอบรมทับซ้อนกัน

อัตราค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รวมทั้งหลักเกณฑ์การได้รับค่าธรรมเนียมคืน ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(3) การลงทะเบียนเรียนหลังวันที่กำหนด การเพิ่มและการถอนการลงทะเบียนให้สามารถดำเนินการได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้นหรือหลักสูตรฝึกอบรมนั้น

(4) ผู้เรียนสามารถลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งที่มีและไม่มีบันทึกข้อตกลงร่วมกับมหาวิทยาลัย ในการดำเนินการระบบคลังหน่วยกิตร่วมกัน และสามารถนำผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ มายื่นขอสะสมหน่วยกิตไว้ในคลังหน่วยกิตได้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

(5) ผู้เรียนสามารถสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตได้ตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับนี้

ข้อ 13 วิธีการในการจัดการเรียนรู้ในระบบคลังหน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด 4

การวัดและประเมินผลการศึกษา การบันทึกผลการเรียน ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

และการเทียบโอนรายวิชาหรือหน่วยกิต

ข้อ 14 การวัดและประเมินผลการศึกษา

(1) ในการวัดและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยใช้ระบบลำดับขั้น และค่าลำดับขั้นในการวัดและประเมินผล โดยมีสัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ กำหนดดังนี้

สัญลักษณ์		ความหมาย
A	=	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)
B+	=	ดีมาก (VERY GOOD)
B	=	ดี (GOOD)
C+	=	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)
C	=	พอใช้ (FAIR)
D+	=	อ่อน (POOR)

D	=	อ่อนมาก (VERY POOR)
F	=	ตก (FAILED)
S	=	เป็นที่พอใจ (SATISFACTORY)
U	=	ไม่เป็นที่พอใจ (UNSATISFACTORY)
I	=	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)
W	=	การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(2) ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

(3) อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า ผู้เรียนไม่สามารถเข้าร่วมการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยผู้เรียนมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

(4) อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

(4.1) ผู้เรียนได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

(4.2) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

(4.3) การเรียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขโดยดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน

(4.4) ผู้เรียนถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(4.5) ผู้เรียนลาออกก่อนวันประกาศผลการเรียน

(4.6) มหาวิทยาลัยอนุมัติให้ผู้เรียนถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนอันเนื่องมาจากเหตุสุดวิสัยหรือเสียชีวิต

(5) ระบบลำดับชั้น กำหนดเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, D, และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของผู้เรียนที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าลำดับชั้นดังนี้

ลำดับชั้น A	มีค่าลำดับชั้นเป็น	4
ลำดับชั้น B+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	3.5
ลำดับชั้น B	มีค่าลำดับชั้นเป็น	3
ลำดับชั้น C+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	2.5
ลำดับชั้น C	มีค่าลำดับชั้นเป็น	2
ลำดับชั้น D+	มีค่าลำดับชั้นเป็น	1.5
ลำดับชั้น D	มีค่าลำดับชั้นเป็น	1
ลำดับชั้น F	มีค่าลำดับชั้นเป็น	0

ข้อ 15 การบันทึกหน่วยกิตตามผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต ให้ดำเนินการดังนี้

(1) กรณีหน่วยกิตจากการเทียบโอนประสบการณ์ ให้บันทึกตามวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้โดยไม่ให้ระดับ (Grade) ค่าระดับ (Grade Point) และไม่มีการนำมาคิดค่าระดับเฉลี่ย (Grade Point Average = GPA) หรือค่าระดับเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average = Cum GPA.)

(2) กรณีหน่วยกิตจากการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาหรือชุดวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัย หรือจากสถาบันอุดมศึกษาที่มีบันทึกข้อตกลงร่วมกัน ให้บันทึกผลการเรียนตามระดับ (Grade) ค่าระดับ (Grade Point) และสามารถนำมาคิดค่าระดับเฉลี่ย (Grade Point Average = GPA.) หรือค่าระดับเฉลี่ย สะสม (Cumulative Grade Point Average = Cum GPA.) ได้ หรือบันทึกผลการเรียนในรูปของ สัญลักษณ์ตามที่กำหนดในข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

(3) กรณีได้รับหน่วยกิตจากการลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งและนำผล การเรียนไปเทียบโอนเพื่อสะสมหน่วยกิต ให้สถาบันอุดมศึกษาผู้ประเมิน บันทึกผลการประเมินเป็น ตัวอักษร และไม่มีการนำมาคิดค่าระดับเฉลี่ย (Grade Point Average = GPA.) หรือค่าระดับเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average = Cum GPA.)

ข้อ 16 การเทียบโอนผลการเรียน ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรม เข้าสู่ระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยนั้น มหาวิทยาลัยอาจดำเนินการประกาศ ไว้ล่วงหน้าเกี่ยวกับรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรมที่สามารถเทียบโอนได้ให้ บุคคลที่สนใจทราบ หรืออาจดำเนินการเทียบโอนในภายหลัง โดยให้แจ้งผลการพิจารณาให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ทราบด้วย

ข้อ 17 การเทียบโอนประสบการณ์ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนการเรียนระดับ ปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ และข้อแนะนำเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการเทียบโอนผลการเรียนระดับ ปริญญา และประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 18 ผู้เรียนอาจขอเทียบโอนผลการเรียน ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ หรือหน่วยกิตจากระบบคลัง หน่วยกิต เพื่อเข้าสู่การศึกษาในหลักสูตรเพื่อรับปริญญา อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผู้ที่จะขอเทียบโอนต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดของหลักสูตร และได้รับ อนุญาตให้เข้าศึกษาในหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน โดยสามารถเข้าศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาและรับ ปริญญาได้ทั้งหลักสูตรเดิมที่เปิดดำเนินการอยู่แล้ว และหลักสูตรที่ให้คุณวุฒิและปริญญาในระบบคลัง หน่วยกิต

(2) รายวิชาหรือชุดวิชาที่จะขอเทียบโอนต้องได้สัญลักษณ์ S หรือระดับไม่ต่ำกว่า C หรือ เทียบเท่า สำหรับการเรียนตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือต้องได้สัญลักษณ์ S หรือระดับไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่า สำหรับการเรียนตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือกำหนดไว้ในระเบียบหรือประกาศ ตามข้อ 10 (3)

(3) จำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการเทียบโอนหน่วยกิตและประกาศใช้อยู่ในขณะนั้น และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ

(4) การขอเทียบโอนเพื่อขอรับอนุปริญญา ทำได้เฉพาะหลักสูตรที่มีข้อกำหนดให้อนุปริญญา

(5) รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(6) ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรหรือที่เรียกชื่ออย่างอื่น พิจารณาการขอเทียบโอนและเสนอคณะกรรมการประจำคณะพิจารณา จากนั้นแจ้งผลการพิจารณาไปยังกองบริการการศึกษา

ในกรณีที่เป็นการสะสมหน่วยกิตจากการลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือชุดวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย อาจสามารถเทียบโอนได้ทั้งหมด ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 19 การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกตามวิธีการประเมิน ดังนี้

(1) CS (Credits from Standardized Test) กรณีที่ได้หน่วยกิต จากการทดสอบมาตรฐาน

(2) CE (Credits from Exam) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการทดสอบด้วยระบบทดสอบจากมหาวิทยาลัยจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน

(3) CT (Credits from Training) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการประเมินจากการฝึกอบรมจากการประเมินการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา

(4) CP (Credits from Portfolio) กรณีที่ได้หน่วยกิตจากการประเมินประสบการณ์โดยการนำเสนอแฟ้มสะสมผลงาน

(5) CN (Credits from Non-degree Program) กรณีที่ได้หน่วยกิต จากการประเมินการศึกษาหรืออบรมหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ได้รับปริญญา

ทั้งนี้การบันทึกผลการเรียนให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญา โดยอนุโลม แล้วแต่กรณีและในกรณีที่ไม่มีการกำหนดไว้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 5

การให้คุณวุฒิและปริญญา

ข้อ 20 การให้คุณวุฒิและปริญญา มีดังนี้

(1) กรณีที่ผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตที่เข้าศึกษาในรายวิชา ชุดวิชาต่างๆ หลักสูตรระยะสั้น หรือหลักสูตรฝึกอบรม สามารถได้รับใบแสดงผลการเรียน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร หรือสัมฤทธิ์บัตร แล้วแต่กรณี ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(2) กรณีผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตที่ได้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา จะสำเร็จการศึกษาและได้รับคุณวุฒิดังกล่าวตามเงื่อนไข ดังนี้

(2.1) เรียนและสะสมหน่วยกิตได้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีผลการเรียนและค่าระดับเฉลี่ยสะสมตามที่หลักสูตรกำหนด

(2.2) กรณีหลักสูตรระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียนในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่ประสงค์จะรับปริญญาของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ การลงทะเบียนรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะดังกล่าว อาจเป็นการลงทะเบียนเรียนไว้ก่อนหรือภายหลังจากที่ได้เข้าศึกษาในหลักสูตรแล้วก็ได้

(2.3) การให้ออนุปริญญา หรือปริญญาแก่ผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนในระบบคลังหน่วยกิต ต้องระบุว่าสำเร็จการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตไว้ในใบแสดงผลการเรียนด้วย

หมวด 6

วินัย การลงโทษ และการพ้นสภาพ

ข้อ 21 ผู้เรียนที่เข้าศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตจะพ้นสภาพการเป็นผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิตเมื่อ

- (1) ได้รับอนุมัติให้ลาออกจากการเป็นผู้เรียนในระบบคลังหน่วยกิต
- (2) ตาย
- (3) พฤติกรรมไม่เหมาะสมหรือกระทำการใดอันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียชื่อเสียงมหาวิทยาลัย
- (4) ไม่ปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง
ทั้งนี้ การพ้นสภาพตาม (3) และ (4) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ 22 การใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้นำข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องมาใช้บังคับ แล้วแต่กรณี

ประกาศ ณ วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2564

สมบุรณ์ เสงี่ยมบุตร

(นายสมบุรณ์ เสงี่ยมบุตร)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

เรื่อง หลักเกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนในรายวิชาระดับปริญญาตรี

เพื่อให้การวัดผลและประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติไปในทางเดียวกัน จากมติที่ประชุมของคณะกรรมการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและปริญญาตรีในการประชุมครั้งที่ 2/2553 เมื่อวันที่ 7 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ขอยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม เรื่องเกณฑ์การประเมินผลการเรียนระดับบัณฑิตศึกษาและปริญญาตรีลงวันที่ 17 มีนาคม 2550

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 จึงกำหนดหลักเกณฑ์ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนในรายวิชาระดับปริญญาตรี ใหม่ ดังนี้

1. ให้จัดให้มีการประเมินผลการเรียนการสอนตามสภาพจริง และใช้ประโยชน์ของผลการประเมินในการพัฒนาผู้เรียน

2. ให้นำคะแนนที่ได้จากการวัดผลตามที่ระบุไว้ในโครงการสอนหรือแผนการเรียนการสอนมา รวมกันเพื่อตัดสินผลการเรียน โดยการให้ระดับคะแนน(เกรด) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

ระดับ A	ช่วงคะแนน	80 ขึ้นไป
ระดับ B+	ช่วงคะแนน	75-79
ระดับ B	ช่วงคะแนน	70-74
ระดับ C+	ช่วงคะแนน	65-69
ระดับ C	ช่วงคะแนน	60-64
ระดับ D+	ช่วงคะแนน	55-59
ระดับ D	ช่วงคะแนน	50-54
ระดับ F	ช่วงคะแนน	ต่ำกว่า 50

3. รายวิชาในกลุ่มวิชาสัมมนา วิชาปัญหาพิเศษ หรือโครงการ วิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิชาสหกิจศึกษาอาจมีความแตกต่างจากรายวิชาภาคบรรยายหรือภาคปฏิบัติ ตามปกติสามารถใช้เกณฑ์ในการตัดเกรดของแต่ละคณะหรือสาขาวิชาที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานได้ตามความเหมาะสม

4. การตัดเกรด กรณีที่นักศึกษากลุ่มใหญ่ มากกว่าหรือเท่ากับ 40 คน อาจปรับคะแนนเป็น T-Score ก่อน โดยอาศัยการประเมินผลแบบอิงกลุ่มได้

5. การวัดผลและประเมินผลในรายวิชาเดียวกันที่เปิดสอนในภาคการศึกษาเดียวกัน ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานการให้ระดับคะแนนเหมือนกัน

ทั้งนี้ให้เริ่มใช้เกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2553

สว่าง ภูพัฒน์วิบูลย์

(นายสว่าง ภูพัฒน์วิบูลย์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



คำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ 304 / 2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 จำนวน 8 หลักสูตร ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 นั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 44 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ที่ 389/2563 เรื่อง มอบอำนาจและภารกิจให้คณบดี ผู้อำนวยการสถาบัน สำนักที่มีตำแหน่งเทียบเท่าคณะ และผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี ลงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 จึงออกคำสั่งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เพื่อให้การดำเนินงานครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพ		กรรมการ
รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและกิจการพิเศษ		กรรมการ
ผู้ช่วยคณบดี		กรรมการ
หัวหน้าสำนักงานคณบดี		กรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย		กรรมการและเลขานุการ
ประธานหลักสูตรทุกสาขาวิชา		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวสุกัญญา	สมุทรเขตร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวสิริกุล	การะจาก	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา กำกับดูแล และประสานการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 จำนวน 8 หลักสูตร ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร มีดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย

1.1 สาขาวิชาเคมี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวดี	ปิ่นวัฒนะ	กรรมการประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา	วงศ์กระจ่าง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทศศักดิ์	แหล่มมูย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ	จันทร์มะณี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณิธาน	สุระยศ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพร	ทองพูน	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกรณ์	เลิศสุวรรณไพศาล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์	อู่มี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชฌ	ธงไชย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนงค์	ศรีโสภิต	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พัทวัฒน์	สีขาว	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ภรภัทร	สำอังก์	กรรมการ
อาจารย์มานิสา	กองแก้ว	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชญา	ปรีชวารพันธ์	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวอรวรรณ	บวบดี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวเพ็ญภา	ทองน้อย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.2 สาขาวิชาฟิสิกส์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนวัตร	คล้ายแท้	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสุ	พันไพศาล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนดิพร	สำอังก์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ฐิติพร	เจาะจง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นววรรณ	ทองมี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรลาส	มาตรมุล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิตชัย	ปิมแปง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษ	สุจริตตั้งธรรม	กรรมการ
อาจารย์เกษมะ	ดุรงค์ศักดิ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.รัชฎ	กัฒมัน	กรรมการและเลขานุการ
นายวีระศักดิ์	ทองอ่อน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.3 สาขาวิชาจุลชีววิทยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสูตร	จันทร์อิฐ	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์	วรรณเทศ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรา	ศรีษะแย้ม	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤมล	เถื่อนกุล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา เจริญภักดี	บตรีฐ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองวุฒิ	ชุตินา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รำไพ	โกฏสีบ	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวนนทพร	รัตนจักร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.4 สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติพร	ตั้งควิเวชกุล	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพร	ริมชลการ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ไพโรจน์	เยียรระยง	กรรมการ
อาจารย์ ดร.อุไรวรรณ	จิตต์บุรุษ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณพร	สุริยะภาศ	กรรมการ
อาจารย์ชฎารัตน์	ถาป็น	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	ดีก๊ะ	กรรมการ
ว่าที่ร้อยตรี ดร.พงษ์พันธ์	จุลทา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพล	ภูมิลา	กรรมการ
อาจารย์สลิลทิพย์	แดงกองโค	กรรมการ
อาจารย์ดารณี	ทองสีเข้ม	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐฉิณี	ดีแท้	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภนิช	เจริญสุข	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีธัญญา	ทองสุข	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวธัญลักษณ์	ชูศรี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.5 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะดา	วชิระวงศกร	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ฉันทวี	ศรีธาวิรัตน์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุขสมาน	สังโยคะ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พัทวัฒน์	สีขาว	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรชร	ฉิมจารีย์	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวสุพัตรา	เอี่ยมนาค	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.6 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์อรอุมา	พริ้มไ้มต	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์อุไรวรรณ	รักภกวางค์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เทพ	รักภกวางค์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินันท์	ศรีสวัสดิ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.รติพร	สุดเสนาะ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.เสกสรรค์	ศิริลัย	กรรมการ
อาจารย์วิรัช	งอกงาม	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พิมรินทร์	ศิรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
นายหาญณรงค์	สันติสุข	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.7 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

อาจารย์ภาวินี	อินทร์ทอง	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์	สุวรรณราช	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์พิชญ์	เลิศเจริญวุฒา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์	จิวทั้ง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤติกา	สังขวดี	กรรมการ
อาจารย์ธวิวัฒน์	ปารีศรี	กรรมการ
อาจารย์ศุภชัย	คนเที่ยง	กรรมการ
อาจารย์ภวัต	ฉิมเล็ก	กรรมการ
อาจารย์ธนพงศ์	นิตยะประภา	กรรมการ
อาจารย์ธงรบ	อักษร	กรรมการและเลขานุการ
นายพงศธร	ต่ายทอง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย

อาจารย์วิรัชยา	อินทะกันท์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสรัจวรรณ	อินเกต	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผกาวดี	ภูจันทร์	กรรมการ
อาจารย์กิริติญา	สอนเนย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพัทธ์	แก้วศรีทอง	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ไพรวลัย	ประมัย	กรรมการ
อาจารย์กุลชญา	สิ้วหงวน	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวสุสิตรา	สิงโสม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าว มีหน้าที่ วิพากษ์ ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชา ทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เกี่ยวข้องต่อไป

สั่ง ณ วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2563

ธัชฉฉฉฉฉ ฉฉฉฉฉฉฉ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธัชฉฉฉฉฉ ฉฉฉฉฉฉฉ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



พิมพ์สำเนา

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ที่ 478/2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 จำนวน 8 หลักสูตร ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 นั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 เพื่อให้การดำเนินงานไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งบุคคลเป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีรายชื่อดังต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ประธานกรรมการ	
รองคณบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพ	กรรมการ	
รองคณบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษาและกิจการพิเศษ	กรรมการ	
ผู้ช่วยคณบดี	กรรมการ	
หัวหน้าสำนักงานคณบดี	กรรมการ	
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	กรรมการและเลขานุการ	
ประธานหลักสูตรทุกสาขาวิชา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	
นางสาวสุกัญญา	สมุทรมหกรรม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวสิริกุล	การระจาก	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษา กำกับดูแล และประสานการดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 จำนวน 8 หลักสูตร ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร มีดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย

1.1 สาขาวิชาเคมี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวดี ปันวัฒนะ ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.สัมฤทธิ์	ไม้พวง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา	เดือนฉาย	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นางสาวสนธยา	จินะโพ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา	วงศ์กระจ่าง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธศักดิ์	แช่มม่วย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รพีพรรณ	จันทร์มะณี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปณิธาน	สุระยศ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพร	ทองพูน	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกรณ์	เลิศสุวรรณไพศาล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์	อู่มี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัญ	ธงไชย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนงค์	ศรีโสภာ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พัทวัฒน์	สีขาว	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ภรภัทร	สำอังก์	กรรมการ
อาจารย์มานิสา	กองแก้ว	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชญา	ปรีชวารพันธ์	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวอรวรรณ	บบดี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นางสาวเพ็ญนภา	ทองน้อย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
1.2 สาขาวิชาฟิสิกส์		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรินุช	จินดาร์ักษ์	ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุช	วรางคนากุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ดร.นิตยา	ชาอูน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสุ	พันไพศาล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตนติพร	สำอังก์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ฐิติพร	เจาะจง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรลาส	มาตรมูล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิตชัย	ปิมแปง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษ	สุจริตตั้งธรรม	กรรมการ
อาจารย์เกษมะ	ดุรงค์ศักดิ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.รัชนุ	กัฒมัน	กรรมการและเลขานุการ
นายวีระศักดิ์	ทองอ่อน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.3 สาขาวิชาจุลชีววิทยา

ศาสตราจารย์ ดร.สายสมร	ลำยอง	ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย	สุ่มประดิษฐ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
เกสัชกรหญิง วิทิตา	ไปบน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายทิวา	เขียนวงษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสูตร	จันทร์อิฐ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์	วรรณเทศ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตรา	ศรีษะแย้ม	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤมล	เถื่อนกุล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา เจริญภักดี	บตรีฐ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รำไพ	โกฏสีบ	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวนนทพร	รัตนจักร์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.4 สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติพร	ตั้งควิเวชกุล	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัญชลีย์	แก้วเจริญ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนามัย	นาอุดม	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นางสาวพัชราภรณ์	ทองนาค	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพร	ริมชลการ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ไพโรจน์	เยียรระยง	กรรมการ
อาจารย์ ดร.อุไรวรรณ	จิตต์บุรุษ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณพร	สุริยะภาค	กรรมการ
อาจารย์ชฎารัตน์	ถาปน	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	ดีก๊ะ	กรรมการ
ว่าที่ร้อยตรี ดร.พงษ์พันธ์	จุลทา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรณพ	ภูมิลดา	กรรมการ
อาจารย์สลลทิพย์	แดงกองโค	กรรมการ
อาจารย์ดารณี	ทองสีเข้ม	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐินี	ดีแท้	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภนิช	เจริญสุข	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีญา	ทองสุข	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวธัญลักษณ์	ชูศรี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.5 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะดา	วชิระวงศกร	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรยา	สารินทร์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ทินพันธุ์	เนตรแพ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายภิญโญ	กรตุรูป	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
รองศาสตราจารย์ ดร.ฉันทวี	ศรีธาวิรัตน์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุขสมาน	สังโยคะ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พัทวัฒน์	สีขาว	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรชร	ฉิมจารย์	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวสุพัตรา	เอี่ยมนาค	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.6 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรัสศรี	รุ่งรัตน์อนุบล	ประธานกรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิ)
อาจารย์มานิชญ์	แสงศิริ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายธงชัย	โตประเสริฐ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์อรอุมา	พริ้มไพบูลย์	กรรมการ
รองศาสตราจารย์อุไรวรรณ	รักภักดิ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เทพ	รักภักดิ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินันท์	ศรีสวัสดิ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.รติพร	สุดเสนาะ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.เสกสรรค์	ศิริวัลย์	กรรมการ
อาจารย์วิรัช	งอกงาม	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พิมพ์รินทร์	ศิรินทร์	กรรมการและเลขานุการ
นายหาญณรงค์	สันติสุข	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

1.7 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

อาจารย์ภาวินี	อินทร์ทอง	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศลักษณ์	ทองขาว	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา	เครือหงส์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นายศิวเวสวั	วงษ์เจริญ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติพงษ์	สุวรรณราช	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์พิชญ์	เลิศเจริญวุฒา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์	จิวทั้ง	กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤติกา	สังขวดี	กรรมการ
อาจารย์รติวัฒน์	ปารีศรี	กรรมการ
อาจารย์ศุภชัย	คนเที่ยง	กรรมการ
อาจารย์ภวัต	ฉิมเล็ก	กรรมการ
อาจารย์ธนพงศ์	นิตยะประภา	กรรมการ
อาจารย์ธงรบ	อักษร	กรรมการและเลขานุการ
นายพงศธร	ต่ายทอง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย

อาจารย์วิรัชยา	อินทะกัณฑ์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญา	มานะโรจน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิรติ	โสฬศ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
นางสาวศรีไพร	พรมชาติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์โสรัจวรรชুম	อินเกต	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผกาวดี	ภูจันทร์	กรรมการ
อาจารย์กิริติญา	สอนเนย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราพัทธ์	แก้วศรีทอง	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ไพรวลัย	ประมัย	กรรมการ
อาจารย์กุลชญา	สิ่วหวงวน	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวสุสิตรา	สิงโสม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าว มีหน้าที่ วิพากษ์ ปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามพัฒนาการในสาขาวิชา ทิศทางการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัย รวมทั้งให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เกี่ยวข้องต่อไป

สั่ง ณ วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2563

บัญชา ศรีสมบัติ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ศรีสมบัติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม



ที่ อว 0617.7/ ว 464

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก 65000

23 มิถุนายน 2563

เรื่อง เรียนเชิญเป็นคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.อัญชลีย์ แก้วเจริญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. คำสั่งแต่งตั้งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ
	2. แบบตอบรับเป็นคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ
	3. ตัวเล่มหลักสูตร	จำนวน 1 เล่ม
	4. กำหนดการวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์ฯ ได้เล็งเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในหลักสูตรดังกล่าว จึงได้แต่งตั้งท่านเป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ในวันที่ 29 มิถุนายน 2563 เวลา 08.30 -16.30 น. ณ ห้อง SC24201 อาคารวิทยาศาสตร์2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอให้ท่านเข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตรตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวข้างต้น

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชคนิน จงจิตวิมล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายวิชาการและวิจัย

โทร/โทรสาร 055-267054



ที่ อว 0617.7/ ว 464

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก 65000

23 มิถุนายน 2563

เรื่อง เรียนเชิญเป็นคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.อนามัย นาอุดม

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. คำสั่งแต่งตั้งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ
	2. แบบตอบรับเป็นคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ
	3. ตัวเล่มหลักสูตร	จำนวน 1 เล่ม
	4. กำหนดการวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์ฯ ได้เล็งเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในหลักสูตรดังกล่าว จึงได้แต่งตั้งท่านเป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ในวันที่ 29 มิถุนายน 2563 เวลา 08.30 -16.30 น. ณ ห้อง SC24201 อาคารวิทยาศาสตร์2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอให้ท่านเข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตรตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวข้างต้น

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธัชคณิต จงจิตวิมล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายวิชาการและวิจัย

โทร/โทรสาร 055-267054



ที่ อว 0617.7/ ว 464

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
อำเภอเมืองพิษณุโลก
จังหวัดพิษณุโลก 65000

23 มิถุนายน 2563

เรื่อง เรียนเชิญเป็นคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร

เรียน นางสาวพัชราภรณ์ ทองนาค

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. คำสั่งแต่งตั้งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ
	2. แบบตอบรับเป็นคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ
	3. ตัวเล่มหลักสูตร	จำนวน 1 เล่ม
	4. กำหนดการวิพากษ์หลักสูตร	จำนวน 1 ฉบับ

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 นั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์ฯ ได้เล็งเห็นแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในหลักสูตรดังกล่าว จึงได้แต่งตั้งท่านเป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้น ในวันที่ 29 มิถุนายน 2563 เวลา 08.30 -16.30 น. ณ ห้อง SC24201 อาคารวิทยาศาสตร์2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ และขอให้ท่านเข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตรตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวข้างต้น

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชชณิน จงจิตวิมล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายวิชาการและวิจัย

โทร/โทรสาร 055-267054

ภาคผนวก ง

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นายไพโรจน์ เยียรระยง
 (อังกฤษ) : Mr.Pairote Yiarayong
 ตำแหน่งทางวิชาการ : รองศาสตราจารย์
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 27 มีนาคม 2524
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทรศัพท์ / โทรสาร: 0-5526-7054
 E-mail : abstract_algebra2010@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
ปร.ด.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2562
วท.ม.(คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2553
คบ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	2547

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

ทฤษฎีบทมอดูล ทฤษฎีบทกึ่งกรุป

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	วิจัย	Pairote Yiarayong. (2019). On fuzzy quasi-prime ideals in near left almost rings. <i>Songklanakar J. Sci. Technol.</i> , 41(2), 471-482.
2	วิจัย	Pairote Yiarayong and Manoj Siripitukdet. (2018). On generalization of n -absorbing ideals in commutative rings. <i>Communications in Mathematics and Applications</i> , 9(2), 189-196.
3	วิจัย	Pairote Yiarayong and Manoj Siripitukdet. (2018). On weakly 2-absorbing semi-primary submodules of modules over commutative rings. <i>International Journal of Analysis and Applications</i> , 16(3), 400-411.

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
4	วิจัย	Pairote Yiarayong and Manoj Siripitukdet. (2018). On generalizations of ϕ -2-absorbing primary submodules over commutative rings. <i>Cogent Mathematics & Statistics</i> , 5(1), 1-11.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MATH442	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH322	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)
MATH453	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)
MATH455	การวิเคราะห์เชิงซ้อน	3(3-0-6)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นางสาวจิตติพร ตั้งควิเวชกุล
 (อังกฤษ) : Miss Jittiporn Tangkhawiwetkul
 ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 19 มกราคม 2523
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทรศัพท์ / โทรสาร: 0-5526-7054
 E-mail : j_suwannawit@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556
วท.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2551
กศ.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2545

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน การวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	วิจัย	Jittiporn Tangkhawiwetkul & Narin Petrot. (2019). Dynamical system for the system of variational inclusion problem. <i>Rajaphat J. Sci. Humanit. Soc. Sci.</i> , 20(2), 236-247.
2	วิจัย	Narin Petrot & Jittiporn Tangkhawiwetkul. (2018). The Dynamical System for System of Variational Inequality Problem in Hilbert Spaces. <i>Communications in Mathematics and Applications</i> , 9(4), 541-558.
3	วิจัย	Narin Petrot & Jittiporn Tangkhawiwetkul. (2018). Sensitivity Analysis for the Quasi Variational Inequality Problems on Uniformly Prox Regular Sets. <i>Thai Journal of Mathematics</i> , 16(2), 427-442.

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
4	วิจัย	Jittiporn Tangkhawiwetkul & Panyaporn Songnon. (2018). The convergence of modified Mann iterative scheme with weakly contractive condition. <i>Rajabhat J. Sci. Humanit. Soc. Sci.</i> , 19(2), 243-250.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MATH451	การวิเคราะห์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
MATH455	การวิเคราะห์เชิงซ้อน	3(3-0-6)
MATH457	การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชันเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH442	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)
MATH443	ปริภูมิอิงระยะทาง	3(3-0-6)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นางอุไรวรรณ จิตต์บุรุษ
 (อังกฤษ) : Mrs.Uraiwan Jittburus
 ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 16 เมษายน 2517
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทรศัพท์ / โทรสาร: 0-5526-7054
 E-mail : raiwankong@gmail.com

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560
กศ.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
วท.บ. (สถิติประยุกต์)	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม	2539

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

การวิเคราะห์เชิงฟังก์ชัน การวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	วิจัย	วิโรจน์ ตี๊กจะ, ฐิติกานต์ หน่อใหม่, อุไรวรรณ จิตต์บุรุษ , และอรรรณพล ภูมิลา. (2561). การปนคาบ 4 ของระบบสมการเชิงผลต่างเชิงเส้นเป็นช่วงที่มีเงื่อนไข เริ่มต้นเป็นบางจุดบนแกน Y ทางบวก. <i>PSRU Journal of Science and Technology</i> , 3(2), 26-34.
2	วิจัย	กมลรัตน์ ทองเพชร บัญชรี เปรมศรี และ โชคชัย แซ่ย่า และ อุไรวรรณ จิตต์บุรุษ . (2561). ทฤษฎีบทจาครูปแบบ (s,t) และจาครูป-ลูคัสแบบ (s,t) โดยวิธีการเมทริกซ์. <i>รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 4</i> , 478-487. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MATH118	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
MATH119	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
MATH151	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(2-2-6)
MATH251	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(2-2-5)
MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส	3(3-0-6)
MATH115	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)
MATH462	คณิตศาสตร์ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นางสาววรรณพร สุริยะภาค
 (อังกฤษ) : Miss Wannaphon Suriyakat
 ตำแหน่งทางวิชาการ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 27 มิถุนายน 2520
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทรศัพท์ / โทรสาร: 0-5526-7054
 E-mail : suriyakat@psru.ac.th

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
ปร.ด. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2556
วท.ม. (สถิติประยุกต์)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549
ค.บ. (คณิตศาสตร์)	สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร	2543

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	วิจัย	Wannaphon Suriyakat. (2020). On Sensitivity of Control Chart for Monitoring Serially Correlated Data. Interdisciplinary Research Review, 15(3), 44-47.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
STAT111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
STAT221	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
STAT337	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) : นางสาวชฎารัตน์ ถาปັນ
 (อังกฤษ) : Miss Chadarat Tapan
 ตำแหน่งทางวิชาการ : อาจารย์
 วัน-เดือน-ปีเกิด : 29 กรกฎาคม 2529
 ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 ตำบลพลายชุมพล อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทรศัพท์ / โทรสาร: 0-5526-7054
 E-mail : chadarat@psru.ac.th

ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จากสถาบัน	ปีที่จบ
วท.ม. (สถิติประยุกต์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
วท.บ. (สถิติ)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

สถิติ และสถิติประยุกต์

ผลงานทางวิชาการ

ลำดับ	ประเภท	รายการบรรณานุกรม
1	วิจัย	สลิลทิพย์ แดงกองโค, และชฎารัตน์ ถาปັນ, (2562). การพัฒนาตัวแบบถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายเมื่อใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชุดลำดับได้ดุล. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8. 253-264.
2	วิจัย	ชฎารัตน์ ถาปັນ, และสลิลทิพย์ แดงกองโค. (2562). เสถียรภาพกำกับเฉพาะที่ของแบบจำลองการแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกที่มีอัตราการย้ายถิ่นคงที่ อัตราการติดเชื้อแบบไม่เชิงเส้น และการควบคุมโรคไข้เลือดออกด้วยทรัพยากรทางสาธารณสุขที่มีจำกัด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8. 265-276.

ภาระงานสอนที่มีในหลักสูตร

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
MATH119	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
MATH212	ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)
MATH113	พื้นฐานแคลคูลัส	3(3-0-6)

ภาคผนวก จ

**ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรกับองค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554 สาขาวิชาคณิตศาสตร์**

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชา ในหลักสูตร
1	ขีดจำกัดและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร 	MATH118
2	อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียวและการประยุกต์	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์ นวัตกรรม 	MATH118
3	ปริพันธ์และการประยุกต์	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 	MATH118
4	ฟังก์ชันหลายตัวแปร	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ 	MATH119

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชา ในหลักสูตร
		- สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	
5	ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร	- มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	MATH119
6	อนุพันธ์ย่อย	- มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - มีความซื่อสัตย์สุจริต	MATH119
7	หลักการทางคณิตศาสตร์	- มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - มีระเบียบวินัย - สามารถคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	MATH121
8	พีชคณิตเชิงเส้น	- มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ	MATH231

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชา ในหลักสูตร
		<ul style="list-style-type: none"> - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 	
9	แคลคูลัส (เนื้อหาในระดับสูง กว่าวิชาแกน)	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 	MATH453
10	สมการเชิงอนุพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น 	MATH351
11	การวิเคราะห์เชิง คณิตศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 	MATH451
12	พีชคณิตนามธรรม	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 	MATH331

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชา ในหลักสูตร
		- มีจิตสาธารณะ	
13	ตัวแปรเชิงซ้อน	- มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และ หรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะ นำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	MATH455
14	ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข	- มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และ หรือคณิตศาสตร์ - มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะ นำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ - สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	MATH454
15	ความน่าจะเป็นและ สถิติ	- มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จาก แหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อ นำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม - สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการ วิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้ อย่างเหมาะสม	MATH212
16	สัมมนา	- มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน - นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับ สถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม - มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้ รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม - มีทักษะ และ ความรู้ ภาษา อังกฤษ หรือ ภาษา ต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและ จำเป็น	MATH491

ลำดับ	รายวิชาในมาตรฐาน คุณวุฒิ	องค์ความรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ	รายวิชา ในหลักสูตร
		- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์	
17	โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน - นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม - มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี - มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน 	MATH495