



ปรับปรุง: พ.ค. 2566

หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[1]

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)
ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
ภาษาไทย สัมมนาคณิตศาสตร์
ภาษาอังกฤษ 0202392
2. จำนวนหน่วยกิต 1
(ทฤษฎี 0 ชม. ปฏิบัติ 2 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชม. /สัปดาห์)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
 - 3.1 หลักสูตร
 - ระดับปริญญาตรี ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
 - ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก
 - 3.2 ประเภทของรายวิชา
 - วิชาพื้นฐาน วิชาบังคับ วิชาเลือก
 - วิชาเลือกเสรี อื่น ๆ



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[2]

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	อ.อลงกรณ์ แซ่ตั้ง	สาขาวิชาคณิตศาสตร์		alongkorn@tsu.ac.th	
2	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล	สาขาวิชาคณิตศาสตร์		konvika@tsu.ac.th	
3	อ.เกษราภรณ์ แซ่ตั้ง	สาขาวิชาคณิตศาสตร์		ketsaraporn@tsu.ac.th	

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	อ.อลงกรณ์ แซ่ตั้ง	สาขาวิชาคณิตศาสตร์		alongkorn@tsu.ac.th	
2	ผศ.ดร.กรวิกา ก้องกุล	สาขาวิชาคณิตศาสตร์		konvika@tsu.ac.th	
3	อ.เกษราภรณ์ แซ่ตั้ง	สาขาวิชาคณิตศาสตร์		ketsaraporn@tsu.ac.th	

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

ภาคเรียนที่ 2/68 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

- มี ระบุ
- ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

- มี ระบุ
- ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ศ. คาบ 3 - 4 เวลา 10.10 - 12.10 ห้อง SC601

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 27 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[3]

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

1. นิสิตมีความสามารถในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยทางคณิตศาสตร์จากวารสารต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ตได้
2. นิสิตสามารถนำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการทำความเข้าใจในการศึกษาบทความวิจัยทางคณิตศาสตร์ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาได้อย่างถูกต้อง
3. นิสิตสามารถนำเสนอบทความวิจัยทางคณิตศาสตร์ ตลอดจนสามารถตอบคำถามของเพื่อนและอาจารย์ได้อย่างถูกต้อง
4. นิสิตสามารถเขียนรายละเอียดเกี่ยวกับบทความวิจัยทางคณิตศาสตร์เป็นเล่มรายงานภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาได้อย่างถูกต้อง

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

1. CLO1 สามารถศึกษา ค้นคว้า องค์กรความรู้ทางคณิตศาสตร์
2. CLO2 รับผิดชอบต่องานที่ตัวเองศึกษา ส่งงานตรงเวลา และไม่ลอกงาน
3. CLO3 สามารถนำเสนอองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์
4. CLO4 สามารถเขียนเล่มรายงาน

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี			6. การจัดการเรียนรู้และบูรณาการองค์ความรู้														
	ELO1		ELO2		ELO3			ELO4		ELO5		ELO6		ELO7		ELO8			ELO9		ELO10		ELO11		ELO12								
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.10	6.11	
0202112 แคลคูลัส 2	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○				○	○	○	○	
0202202 หลักคณิตศาสตร์	○	●	●	○	●	○		●	○	○				○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
0202224 พิเศษคณิตเชิงเส้น	○	○	○	○	●	○		●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
0202333 เรขาคณิต	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
0202392 สัมมนาคณิตศาสตร์	●	○	○		●			●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○									○	○	○

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ELO1 แสดงพฤติกรรมกรมการมีจิตวิญญาณความเป็นครูและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณ

วิชาชีพ เป็นครูนักพัฒนาที่มีทักษะการพัฒนาผู้เรียน ตนเอง และชุมชน

1.1 เอาใจใส่ ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล สร้างความเท่าเทียม ความเสมอภาคในการเรียนรู้ของผู้เรียน และสร้างคุณค่าจากความแตกต่างระหว่างบุคคล ความหลากหลายและสังคม พหุวัฒนธรรม เคารพสิทธิ์และให้เกียรติผู้อื่น



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[4]

2.ด้านความรู้

ELO3 บูรณาการความรู้เนื้อหาคณิตศาสตร์ แนวคิดทฤษฎีวิชาชีพครู หลักสูตร ศาสตร์ การสอน วิธีการสอนในวิชาเฉพาะ และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ มีความเท่าเทียมและเสมอภาค

2.1 วิเคราะห์ความรู้ในเนื้อหาคณิตศาสตร์ วิชาชีพครู วิทยาการความรู้สมัยใหม่ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียน โดย ใช้ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา จิตวิทยาการให้คำปรึกษา สังคมและการศึกษา ใน การวิเคราะห์ แก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนที่มีแตกต่างระหว่างบุคคล ได้เหมาะสมกับบริบทการจัดการเรียนรู้ ระดับการศึกษา ชุมชนและสังคมที่มีความหลากหลาย รวมทั้ง เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและบริบทโลก มีทักษะศตวรรษที่ ๒๑ มีความรู้ความเข้าใจในการบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติจริงและการบูรณาการข้าม ศาสตร์อาทิ การบูรณาการการสอน (Technological Pedagogical Content Knowledge: TPCK) การสอน แบบบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์ (Science Technology Engineering and Mathematics Education: STEM Education) ชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Professional Learning Community: PLC) และมีความรู้ในการประยุกต์ใช้

3.ด้านทักษะทางปัญญา

ELO4 สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นครูคณิตศาสตร์ที่มีความรอบรู้ คิดวิพากษ์ คิดริเริ่ม ใฝ่รู้ และพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์

3.1 คิด ค้นหา วิเคราะห์ข้อเท็จจริง และประเมินข้อมูล สื่อ สารสนเทศจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายอย่างรู้เท่าทัน สามารถเผชิญและก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลง ในโลกยุคดิจิทัล เทคโนโลยีข้ามแพลตฟอร์ม (Platform) และโลกอนาคต นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานมีทักษะในการวิจัยชั้นเรียน และ ประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการเรียนรู้ มีมีโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์และวิชาชีพครูที่ถูกต้องและแก้ไขโนทัศน์ที่ผิดได้

3.2 สามารถคิดริเริ่มและพัฒนางานอย่างสร้างสรรค์ คิดค้นความรู้ทางคณิตศาสตร์อย่างเป็น ระบบ

3.3 ประยุกต์ใช้ความรู้จากการทำงาน วิจัยในการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถแสวงหาความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ แก่ชุมชนและสังคม

4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ELO6 ปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1 เข้าใจและใส่ใจความรู้สึกของผู้อื่น มีความคิดเชิงบวก มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ และทางสังคม รวมทั้งมีกระบวนการในการพัฒนาตนเองและพัฒนางาน

4.3 ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ต่อตนเอง ต่อผู้เรียน ต่อผู้ร่วมงาน และต่อส่วนรวม สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหาตนเอง กลุ่มและระหว่างกลุ่ม ได้อย่างสร้างสรรค์



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[5]

ELO7 มีสัมพันธภาพที่ดีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สร้างเครือข่ายความร่วมมือและความสัมพันธ์กับชุมชน

4.4 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เรียน ผู้ร่วมงาน ผู้ปกครองและคนในชุมชน

4.5 ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร มีภาวะผู้นำ ทางวิชาการและวิชาชีพ มีความเข้มแข็งและกล้าหาญทางจริยธรรม สามารถชี้แนะและถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน ชุมชน และสังคมอย่างสร้างสรรค์

ELO8 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1 มีทักษะในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าและสื่อสารกับผู้เรียนและบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยวิธีการหลากหลายทั้งการพูด การเขียน การนำเสนอด้วยรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทที่หลากหลาย

5.2 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผล และนำเสนอได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อเข้าใจองค์ความรู้ หรือประเด็นปัญหาทางการศึกษาได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

ELO12 สามารถจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

6.9 จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนต่อยอดความรู้

6.10 จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเสนอความรู้ที่คิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.11 จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย)

แนวคิด หลักการ และกระบวนการสัมมนา ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย วิจารณ์ เขียนรายงาน และนำเสนอผลงานจากการค้นคว้างานวิจัยทางคณิตศาสตร์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	ภาคปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
0	2	1



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[6]

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

อาจารย์ที่ปรึกษาจะให้คำปรึกษาแต่ละกลุ่มสัปดาห์ละอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 สามารถศึกษา ค้นคว้า องค์กรความรู้ทางคณิตศาสตร์
2. CLO2 รับผิดชอบต่องานที่ตัวเองศึกษา ส่งงานตรงเวลา และไม่ลอกงาน
3. CLO3 สามารถนำเสนอองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์
4. CLO4 สามารถเขียนเล่มรายงาน

2. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1	1. อาจารย์สาธิตเป็นแบบอย่าง 2. ถาม – ตอบ	1. หัวข้อสัมมนา
CLO2	1. อาจารย์สาธิตเป็นแบบอย่าง 2. มอบหมายงานให้ศึกษา	1. ดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา 2. พฤติกรรมในห้องเรียน 3. การส่งงาน
CLO3	1. อาจารย์สาธิตเป็นแบบอย่าง 2. มอบหมายงานให้นำเสนองาน 3. ถาม – ตอบ	1. การนำเสนอ 2. การตอบคำถาม
CLO4	1. ให้นิสิตพิมพ์รูปเล่มและส่งให้แก่อาจารย์ตรวจสอบแก้ไข	1. เล่มรายงาน



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[7]

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
1	ชี้แจง มคอ.3 กำหนดวันนำเสนอสอบหัวข้อ กำหนดวันสอบป้องกันสัมมนา	0	2	ชี้แจงมคอ.3 ทำข้อตกลงต่าง ๆ ในการเรียนรู้ตลอดภาคการศึกษา	อ.อลงกรณ์ แซ่ตั้ง
2	นิสิตค้นคว้าหัวข้อสัมมนา	0	2	นิสิตค้นคว้าหัวข้อสัมมนา นิสิตปรึกษาหัวข้อสัมมนากับอาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา
3	นิสิตกำหนดขอบเขตสัมมนา	0	2	นิสิตกำหนดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของสัมมนาและ ผลที่คาดว่าจะได้รับร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ที่ปรึกษา
4 - 5	นำเสนอหัวข้อสัมมนา	0	4	นิสิตนำเสนอหัวข้อสัมมนาหน้าชั้น ให้กับอาจารย์ ผู้รับผิดชอบรายวิชาทุกคนได้พิจารณา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ รายวิชาทุกคน
6 - 11	ลงมือปฏิบัติทำสัมมนา	0	12	นิสิตค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสัมมนา นิสิตลงมือทำสัมมนาด้วยตนเอง นิสิตอภิปรายผลที่ได้จากสัมมนา นิสิตเขียนรายงานฉบับร่าง	อาจารย์ที่ปรึกษา
11	ส่งเล่มฉบับร่าง	0	0	นิสิตส่งเล่มฉบับร่างให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบ รายวิชาทุกคน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ รายวิชาทุกคน
12 - 15	สอบป้องกันสัมมนา	0	8	นิสิตสอบป้องกันสัมมนาด้วยการนำเสนอให้แก่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทุกคน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ รายวิชาทุกคน
16	ส่งเล่มฉบับสมบูรณ์	0	0		อาจารย์ผู้รับผิดชอบ รายวิชาทุกคน
17	สอบปลายภาค				
18	สอบปลายภาค				
	รวมชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา	0	30		

2. แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

.....

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[8]

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
CLO1 สามารถศึกษา ค้นคว้า องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์	1. อาจารย์ที่ปรึกษามอบหมายให้นิสิต ค้นคว้าหาหัวข้อสัมมนา 2. อาจารย์ที่ปรึกษามอบหมายให้นิสิต ค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมที่ต้องใช้ในการอ่าน งานสัมมนา	1. ดุลยพินิจของอาจารย์ที่ ปรึกษา	30
CLO2 รับผิดชอบต่องานที่ ตัวเองศึกษา ส่งงานตรงเวลา และไม่ลอกงาน	1. การส่งเล่มรายงาน 2. เข้าเรียนตามวันและเวลาที่กำหนด 3. พิจารณาเนื้อหาในเล่มรายงาน	1. เล่มรายงาน 2. การเข้าเรียนตรงต่อเวลา 3. พฤติกรรมในห้องเรียน	30
CLO3 สามารถนำเสนอองค์ ความรู้ทางคณิตศาสตร์	1. นำเสนอหัวข้อสัมมนา 2. นำเสนอป้องกันสัมมนา 3. การตอบคำถาม	1. การนำเสนองาน	30
CLO4 สามารถเขียนเล่ม รายงาน	1. ให้นิสิตเขียนเล่มรายงาน	1. เล่มรายงาน 2. การส่งงาน	10
รวม			100

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

เกณฑ์การประเมินผลการเรียน			
85 - 100	ได้เกรด A	60 - 69	ได้เกรด C
80 - 84	ได้เกรด B+	50 - 59	ได้เกรด D+
75 - 79	ได้เกรด B	40 - 49	ได้เกรด D
70 - 74	ได้เกรด C+	0 - 39	ได้เกรด F

(3) การสอบแก้ตัว (ถ้ารายวิชากำหนดให้มีการสอบแก้ตัว)

.....

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

- ผ่านช่องทางของสาขาวิชา
- ผ่านช่องทางการร้องเรียนของคณะวิทยาศาสตร์



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[9]

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

1. วารสารทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

2. Science Direct ฐานข้อมูลการสืบค้นบทความวิจัยทางคณิตศาสตร์

(<http://www.sciencedirect.com>)

3. Scopus ฐานข้อมูลการสืบค้นบทความวิจัยทางคณิตศาสตร์ (<http://www.scopus.com>)

4. TSU OPAC Search เว็บไซต์สำหรับการสืบค้นสารสนเทศจากสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยทักษิณ
(<http://library.tsu.ac.th>)

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

- The American Mathematical Monthly
- Mathematics Magazine
- The College Mathematics Journal
- The Mathematical Gazette

3. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

ไม่มี



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[10]

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต
 - 1.1 ประเมินจากแบบประเมิน ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบและวิธีการสอน การทบทวนตนเองของนิสิต และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง
 - 1.2 ประเมินจากผลการเรียนของนิสิต
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน
ปรับปรุงโดยนำผลการประเมินการสอนโดยนิสิต หรือการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนมาใช้ร่วมด้วย
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา
 - 4.1 ทวนสอบ รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายงานผลของรายวิชา (มคอ.5) โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 - 4.2 ทวนสอบแบบทดสอบโดยยึดคะแนนอนุกรรมการประกันคุณภาพข้อสอบ/คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 - 4.3 ทวนสอบการให้ระดับชั้นโดยคณะอนุกรรมการประกันคุณภาพสาขาวิชา
 - 4.4 แสดงผลการให้คะแนนในระบบทะเบียนนิสิต และประกาศใหนักสิตทวนสอบคะแนนสอบกลางภาคภายใน 1 สัปดาห์หลังการประกาศผลการสอบ
 - 4.5 ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของผลการเรียนรู้ โดยการประเมินด้วยนิสิต
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
จัดทำ มคอ.5 แล้วนำเสนอในที่ประชุมกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อปรับปรุงแผนการสอนและประสิทธิผลของการสอน



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[11]

เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric scores) ในการนำเสนอสัมมนา

ภาคผนวก

ด้าน	ระดับที่ 1 1-2 คะแนน	ระดับที่ 2 3-4 คะแนน	ระดับที่ 3 5-6 คะแนน	ระดับที่ 4 7-8 คะแนน	ระดับที่ 5 9-10 คะแนน
ภาพรวมและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และความเหมาะสมของเนื้อหา	ไม่มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำเสนอ	แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการนำเสนอได้	แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการนำเสนอได้ดี	แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการนำเสนอได้ดีมาก	แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการนำเสนอ และมีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ ๆ ขึ้น
บุคลิกภาพ ความมั่นใจ ในการนำเสนอ การสบตา การพูด และความเหมาะสมของสื่อนำเสนอ	ไม่มีความมั่นใจในการนำเสนอ ไม่สบสายตา ผู้ฟังในการนำเสนอ พูดพิมพ์ และพูดผิดเป็นส่วนใหญ่ตลอดการนำเสนอ	ขาดความมั่นใจในการนำเสนอ ไม่สบสายตา ผู้ฟังระหว่างการนำเสนอ พูดไม่ค่อยชัดเจนและออกเสียงผิดพลาดบ่อยครั้ง	มีความมั่นใจในการนำเสนอ สบสายตา ผู้ฟังบ้างเป็นบางครั้งระหว่างการนำเสนอ พูดชัดเจนและการออกเสียงผิดพลาดบางครั้ง	มีความมั่นใจในการนำเสนอ มีการสบตา ผู้ฟังระหว่างการนำเสนอในโอกาสที่เหมาะสมเป็นส่วนใหญ่ พูดได้ชัดเจนและออกเสียงถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	มีความมั่นใจในการนำเสนอ มีการสบตา ผู้ฟังระหว่างการนำเสนอในโอกาสที่เหมาะสมตลอดเวลา พูดได้ชัดเจนและออกเสียงถูกต้องตลอดการนำเสนอ
การตอบคำถาม	ไม่สามารถตอบคำถามได้เลย	ตอบคำถามไม่ตรงประเด็น	ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำได้บ้างตลอดการนำเสนอ	ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำได้ถูกต้องชัดเจนเป็นส่วนใหญ่	ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับงานที่ทำได้ถูกต้อง ชัดเจน ตลอดการนำเสนอ
ความถูกต้องของรูปเล่มรายงานทั้งฉบับร่างและฉบับสมบูรณ์	ผลการศึกษาวิจัยไม่ถูกต้อง ไม่สามารถสรุปรายละเอียดของเนื้อหาได้	ผลการศึกษาวิจัยถูกต้องบางส่วน สรุปรายละเอียดของเนื้อหาได้บางส่วน	ผลการศึกษาวิจัยถูกต้อง สรุปรายละเอียดของเนื้อหาได้บางส่วน	ผลการศึกษาวิจัยถูกต้อง และเหมาะสม สรุปรายละเอียดของเนื้อหาได้เป็นส่วนใหญ่	ผลการศึกษาวิจัยถูกต้อง และเหมาะสม สะท้อนถึงเนื้อหา สรุปรายละเอียดของเนื้อหาอย่างครบถ้วน



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[12]

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) (หมายเลขในตาราง = Sub LOs)

[รหัสวิชา]	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)				
	PLO1	PLO2	Sub PLO 2A	Sub PLO 2B	PLO3
CLO1 สามารถศึกษา คณิตว่า องค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์					
CLO2 รับผิดชอบต่องานที่ตัวเองศึกษา ส่งงานตรงเวลา และไม่ลอกงาน					
CLO3 สามารถนำเสนอองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์					
CLO4 สามารถเขียนเล่มรายงาน					

คำอธิบายเพิ่มเติม

ก. ควรระบุได้ว่าแต่ละ CLO สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ในระดับรายวิชา Sub LOs ใดบ้าง เพื่อแสดงความเชื่อมโยงได้ชัดเจนแสดงใน “ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs”

ข. แสดงข้อมูลคำอธิบาย PLOs – Sub PLOs หัวข้อที่รายวิชาอ้างอิงถึงใน “ตารางที่ 2 แสดง PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ”

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ (โดยพิจารณาจาก เล่ม มคอ.2 หมวดที่ 2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) [สมรรถนะ]	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs) [รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]
PLO 1:	K1 K2 K3 S1 S2 S3 A1 A2 A3
PLO 2: [.....]	K..



หลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (4 ปี)
รหัสวิชา 0202392

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์
ชื่อรายวิชา สัมมนาคณิตศาสตร์

[13]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs) [สมรรถนะ]	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs) [รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]
	K.. .. S.. .. S.. .. A.. .. A.. ..
Sub PLO 2A: [.....]	K.. .. K.. .. S.. .. S.. .. A.. .. A.. ..
Sub PLO 2B: [.....]	K.. .. K.. .. S.. .. S.. .. A.. .. A.. ..
PLO ..: [.....]	K.. .. K.. .. S.. .. S.. .. A.. .. A.. ..