



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย
(หลักสูตรนานาชาติ)

Bachelor of Science Programme
in Actuarial Science
(International Programme)

ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป	๑
หมวดที่ ๒	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	๗
หมวดที่ ๓	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	๑๐
หมวดที่ ๔	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	๔๘
หมวดที่ ๕	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	๕๑
หมวดที่ ๖	การพัฒนาคณาจารย์	๕๔
หมวดที่ ๗	การประกันคุณภาพหลักสูตร	๕๕
หมวดที่ ๘	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	๖๒
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ๑	แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)	๖๓
ภาคผนวก ๒	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (PLOs และ SubPLOs ของหลักสูตร) และความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ MU Graduate Attributes	๗๓
ภาคผนวก ๓	ตารางแสดงความสัมพันธ์ เปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)	๘๑
ภาคผนวก ๔	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ	๘๕
ภาคผนวก ๕	สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (หลักสูตรนานาชาติ)	๙๑
ภาคผนวก ๖	รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ	๑๐๑
ภาคผนวก ๗	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒-๒๕๖๐ ของมหาวิทยาลัย และประกาศ/ข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน	๑๖๑
ภาคผนวก ๘	คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการ หรือผู้รับผิดชอบ กระบวนการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของส่วนงาน	๑๖๓
ภาคผนวก ๙	ข้อตกลงในหลักการส่งต่อนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติง	๑๖๗
ภาคผนวก ๑๐	ตารางแสดงการเทียบรายวิชาระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติง	๑๖๙



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (หลักสูตรนานาชาติ)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์/ภาควิชาคณิตศาสตร์

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Programme in Actuarial Science (International Programme)

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประกันภัย)

ชื่อย่อ : วท.บ. (คณิตศาสตร์ประกันภัย)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Actuarial Science)

ชื่อย่อ : B.Sc. (Actuarial Science)

๓. วิชาเอก

ไม่มี

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

๕.๑. รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

๕.๒. ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

๕.๓. ภาษาที่ใช้

ภาษาอังกฤษ

๕.๔. การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทย และนักศึกษาชาวต่างชาติ

๕.๕. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเคอร์ดิน ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบการศึกษาของนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถตามเกณฑ์ข้อตกลงในหลักการส่งต่อนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยเคอร์ดิน และมหาวิทยาลัยมหิดล (ดูภาคผนวก ๙ หน้า ๑๖๗)



๕.๖. การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- (๑) ให้ปริญญาเดียวในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่มหาวิทยาลัยมหิดลตลอดหลักสูตร
- (๒) ให้สองปริญญาจากมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติง ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในทั้งสองมหาวิทยาลัยตามกำหนดโดยหลักสูตร

๖. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ๖.๑. เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๒. เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป
- ๖.๓. คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ ได้พิจารณาหลักสูตรนี้แล้ว ครั้งที่ ๑ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๑ เมื่อวันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๔. คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณารับรองหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๕. คณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๖. สภามหาวิทยาลัยมหิดลได้พิจารณาอนุมัติหลักสูตรนี้ ในการประชุม ครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๓ (หลังจากเปิดสอนเป็นเวลา ๒ ปี)

๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย สามารถประกอบอาชีพที่น่าสนใจหลากหลายในหลายสายงาน อาชีพ

- (๑) สายงานคณิตศาสตร์ประกันภัย เช่น นักคณิตศาสตร์ประกันภัย ผู้พิจารณารับประกันภัย ผู้มีหน้าที่วิเคราะห์และบริหารความเสี่ยง
- (๒) สายงานการเงิน การธนาคาร เช่น นักสถิติ ผู้วิเคราะห์นโยบาย นักวิจัยความเป็นไปได้ของโครงการ ผู้มีหน้าที่วางแผนระบบงานและควบคุมคุณภาพ นักคณิตศาสตร์การเงิน



๙. ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง คุณวุฒิการศึกษา และผลงานทางวิชาการภายใน ๕ ปี ของ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดใน รอบ ๕ ปี
๑. นายไพโรจน์ สติรุก เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓-๑๐๐๖-๐๑๒๘X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematics)/ University of Warwick, UK/ พ.ศ. ๒๕๔๖ - M.Sc.(Mathematics)/ University of Warwick, UK/ พ.ศ. ๒๕๔๓ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๔๐	Yokrattanasak J., De Gaetano A., Panunzi S., Satiracoo P., Lawton W.M., Lenbury Y. A simple, realistic stochastic model of Gastric Emptying. PloS ONE 2016; Vol 11, Issue 4. Art No. e0153297
๒. นายณัฐกรณ์ ฝิวชื่น เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓-๑๐๐๙-๐๔๕๑X-XXX	อาจารย์	- Ph.D.(Applied Mathemat- ics)/ Curtin University of Tech- nology, Australia/ พ.ศ. ๒๕๕๖ - M.Sc.(Actuarial Science)/ Boston University, USA/ พ.ศ. ๒๕๕๐ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๔๔	Phewchean N., Chaiyapo N. An application of Ornstein- Uhlenbeck process to commodity pricing in Thailand. Advances in Difference Equations. 14 (2017): 1 – 10.
๓. นายวิฑูรย์ โฆษิตวัฒน์ฤกษ์ เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓-๗๐๙๘-๐๐๐๑X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematical Sci- ences)/ Clemson University/ พ.ศ. ๒๕๕๔ - B.Sc.(คณิตศาสตร์)/ University of Virginia/ พ.ศ. ๒๕๔๙	Kositwattanarerk W, Ong SS, Oggier F. Construction of lattices over number fields and block fading (wiretap) coding. IEEE Transactions on Information Theory 2015; 61(5): 2273-82.



ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดในรอบ ๕ ปี
๔. นายสมคิด อมรสมานกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๓-๗๓๙๙-๐๐๒๗X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematics)/ Curtin University of Technology, Australia/ พ.ศ. ๒๕๕๑ - M.Sc.(Applied Mathematics)/ Mahidol University/ พ.ศ. ๒๕๓๘ - B.Sc.(Mathematics)/ Kasetsart University/ พ.ศ. ๒๕๓๔	Kraipeerapun P., Amornsamankul S. Using Falsity Data in the Stacking Technique, the In-ternational Conference on Computational Intelligence and Applications (ICCIA2016), Jeju Island, Korea, 27-29 August 2016, pp. 1-5.
๕. นางสาวสุนทรี อุณหพิพัฒน์ เลขบัตรประจำตัวประชาชน ๑-๗๓๙๙-๐๐๐๖X-XXX	อาจารย์	- ป.ร.ด.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๕๘ - วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๕๔ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยศิลปากร/ พ.ศ. ๒๕๔๙	Unhapipat S, Tiensuwan M*, Pal N. A revisit to testing the equality of several Poisson parameters. Model Assist Stat Appl 2016; 11(1): 27-38.

๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติง ณ เมืองเพิร์ธ ประเทศออสเตรเลีย

๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

๑๑.๑. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรได้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) ซึ่งประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างผันผวนที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ อันได้แก่ กระแสการเปิดเศรษฐกิจเสรี ความเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจในระดับภูมิภาคและระดับโลกที่สูงขึ้น ความท้าทายของเทคโนโลยีใหม่ๆ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเกิดภัยธรรมชาติที่รุนแรง ประเทศในปัจจุบันที่ยังคงประสบปัญหาในหลายด้าน เช่น ปัญหาผลิตภาพการผลิต ความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้นประเทศจึงมีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในการพัฒนากำลังคน เพื่อจัดการความเสี่ยงในระบบเศรษฐกิจของประเทศอย่างเหมาะสม และสามารถปรับตัว และแก้ปัญหาภายใต้ความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ พัฒนาหลักสูตรตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย และปัจจัยสนับสนุนต่างๆ โดยเน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปประยุกต์ในระบบเศรษฐกิจที่มีความเสี่ยงควบคู่ไปกับการพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะสูง ภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และให้ความสำคัญกับการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม พัฒนาประเทศสู่ความสมดุลในทุกมิติ อย่างบูรณาการ



๑๑.๒. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาหลักสูตรได้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) ซึ่งประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์ทางการเมืองที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับสภาวการณ์ด้านต่างๆ ทั้งสังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศในปัจจุบันที่ยังคงประสบปัญหาในหลายด้าน เช่น คุณภาพ การศึกษา ความเหลื่อมล้ำทางสังคม โครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลงเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย แต่ยังคงมีปัญหา ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของประชากรในทุกช่วงวัย การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจะส่งผลกระทบต่อสังคม ต่อสถานการณ์ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้มีความรุนแรงมากขึ้น ทั้งนี้รวมถึงความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และการสื่อสาร ส่งผลทำให้วิถีชีวิตของคนไทยที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก การพัฒนาทางสังคมของประเทศไทยยังไม่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของบริบททางสังคม และวัฒนธรรม ในการสร้างภูมิคุ้มกันและเตรียมความพร้อม จึงควรมีการส่งเสริมสังคมไทยให้มีความนิยมและวัฒนธรรมที่เหมาะสม มีความเข้าใจในผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม และขับเคลื่อน ให้การเปลี่ยนแปลงเป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

๑๒. ผลกระทบจากข้อ ๑๑.๑ และ ๑๑.๒ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

๑๒.๑. การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และสิ่งแวดล้อมรวมถึงธรรมชาติ ซึ่งทำให้มีปัจจัยความเสี่ยงที่สูงขึ้นในการจัดการประเทศ การพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องอยู่ในรูปแบบเชิงรุกที่มี ศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยการผลิต บุคลากรจำเป็นต้องมีความพร้อม มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับสถานการณ์ที่ส่งผลกระทบ รวมถึง ลักษณะงาน และมีความสามารถในการปรับตัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เพื่อตอบสนอง ความต้องการกำลังคนที่ยังมีความขาดแคลน หลักสูตรได้มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของบัณฑิตให้มีความรู้ทาง วิชาชีพ เข้าถึงองค์ความรู้ และพัฒนาองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และเน้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

๑๒.๒. ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

พันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดล คือ การสร้างความเป็นเลิศทางด้านสุขภาพ ศาสตร์ ศิลป์ และนวัตกรรมบนพื้นฐานของคุณธรรม เพื่อสังคมไทยและประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ การปรับปรุงหลักสูตรจึงมุ่งพัฒนาบัณฑิต ให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ด้านบุคคลและความรับผิดชอบต่อ สังคม การวิเคราะห์สังเคราะห์ มีจรรยาบรรณ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคม และสามารถทำประโยชน์เพื่อสังคม และพัฒนา ประเทศได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ที่มหาวิทยาลัยมหิดลกำหนด (MU graduate attributes) ผ่านการจัดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ (outcome-based education) ตามแผนยุทธศาสตร์ ที่ ๒ ของมหาวิทยาลัยมหิดล (ดูในภาคผนวก ๒ หน้า ๗๘)

๑๓. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ) มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นทั้ง ภายในและภายนอก คณะวิทยาศาสตร์ ดังนี้

๑๓.๑. รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- (๑) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ จัดสอนโดยคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์



SHSS 103	Man and Society	
สมมน ๑๓๓	วาทศาสตร์ผู้นำแนวใหม่	๒(๒-๐-๔)
SHHU 133	Rhetoric for Leadership	

(๒) กลุ่มวิชาภาษา จัดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

ศศภอ ๑๘๐	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๑	๒(๒-๐-๔)
LAEN 180	English for Academic Purposes I	
ศศภอ ๑๘๑	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๒	๒(๒-๐-๔)
LAEN 181	English for Academic Purposes II	
ศศภอ ๓๓๘	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒(๑-๒-๓)
LAEN 338	Effective Presentations in English	
ศศภอ ๓๔๑	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์	๒(๑-๒-๓)
LAEN 341	Situational-based Communicative English	

(๓) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ จัดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

วทชว ๑๐๙	ชีววิทยาเชิงบูรณาการ	๓(๓-๐-๖)
SCBI 109	Integrated Biology	
วทคม ๑๖๑	เคมีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
SCCH 161	General Chemistry	

๑๓.๒. การบริหารจัดการ

การจัดการเรียนการสอนมีระบบประสานงานร่วมกันระหว่างหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติส ประเทศออสเตรเลีย โดยมีการวางแผน กำหนดข้อตกลงร่วมกัน เพื่อกำหนดเนื้อหาและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งเกณฑ์ข้อตกลงในหลักการส่งต่อนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติส เพื่อให้มั่นใจว่ารายวิชาต่าง ๆ ดังกล่าวสามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษาในหลักสูตร และหลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของสังคม และเพื่อสนองต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน



หมวดที่ ๒

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

๑. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๑. ปรัชญา ความสำคัญของหลักสูตร

สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ หมวด ๔ มาตรา ๒๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๕ ที่กำหนดไว้ว่า “ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ในขณะที่ อาจารย์ปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้สนับสนุนและจัดเตรียมกิจกรรมที่ท้าทายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง

๑.๒. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๒.๑. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Objectives)

จัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตให้คุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ทางด้านคณิตศาสตร์ประยุกต์ที่มีคุณภาพในระดับสากล มีความรู้ ความชำนาญในวิชาคณิตศาสตร์ สถิติ การคลัง เศรษฐศาสตร์ การบัญชี กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การคำนวณ และ สถิติประชากร
- (๒) เพื่อผลิตบุคลากรทางด้านนักคณิตศาสตร์ประยุกต์ในฐานะนักวิเคราะห์ หรือที่ปรึกษาทางด้านการเงินในองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องกับ บริษัทประกันภัย กองทุนเพื่อการเกษียณ ธนาคารต่างๆ สถานประกอบการทางการเงิน และหน่วยงานรัฐบาล
- (๓) เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม รวมทั้งมีความเป็นผู้นำ มีคุณธรรม มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และสามารถนำความรู้ไปใช้เพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติ
- (๔) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รวมทั้งใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
- (๕) เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ และพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันของประเทศในตลาดโลก
- (๖) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้กว้างขวางเกี่ยวกับระบบการประกันภัยของทั้งในประเทศและที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ โดยนักศึกษาที่ผ่านการศึกษจากมหาวิทยาลัยเคอร์ติง ประเทศออสเตรเลีย จะได้ประสบการณ์และความรู้ตรงตามหลักสูตรที่ได้ผ่านการรับรองจากสมาคมนักคณิตศาสตร์ประกันภัยแห่งประเทศไทย

๑.๒.๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)

- (๑) PLO1
วางแผนและออกแบบขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประกันภัย โดยอาศัยเครื่องมือในการแก้ปัญหาได้ถูกต้องเหมาะสม
- (๒) PLO2
ออกแบบวิธีการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานการณ์ในบริบทของธุรกิจการประกันภัยและธุรกิจการเงินได้ถูกต้องเหมาะสม



(๓) PLO3

เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติในการคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ หรือการแก้ปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์และคณิตศาสตร์ประกันภัย ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

(๔) PLO4

สื่อสารความรู้ทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประกันภัย และผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาความร่วมมือได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

(๕) PLO5

ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่นักคณิตศาสตร์ประกันภัยอย่างเหมาะสม และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล

๒. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
(๑) พัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานด้านวิชาการ และองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น	(๑) พัฒนาและประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยในระดับรายวิชา มีการประเมินเนื้อหา รายวิชา กระบวนการเรียน การสอนและเกณฑ์การวัดผล ในระดับหลักสูตร มีการประเมินหลักสูตรในด้าน ความเหมาะสมและมาตรฐานของโครงสร้างหลักสูตร ด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียน การสอน ด้านกระบวนการเรียน การสอน ด้านประสิทธิผลของการจัดหลักสูตร (๒) ติดตามความเปลี่ยนแปลง และสำรวจความต้องการของ ภาคราชการและหน่วยงานอื่น ๆ ในด้านกำลังคน การพัฒนา การวิจัย (๓) สร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการพัฒนาหลักสูตร	(๑) รายงานผลการประเมินหลักสูตรและผลการเรียนของนักศึกษา (๒) ข้อเสนอแนะจากบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต (๓) รายงานการประชุมของอาจารย์ประจำหลักสูตร (๔) รายงานผลการฝึกงานและการทำโครงงานของนักศึกษา (๕) รายงานความต้องการจากภาคส่วนต่าง ๆ (๖) ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย (๗) รายงานการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ ของอาจารย์ในหลักสูตร



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
(๒) ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษابรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	(๑) ให้ความรู้ทางวิชาชีพแก่อาจารย์เพื่อนำไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอน	(๑) รายงานการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสายอาชีพของอาจารย์ในหลักสูตร (๒) มคอ.๕ (๓) รายงานผลการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์



หมวดที่ ๓

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

๑. ระบบการจัดการศึกษา

๑.๑. ระบบ

หลักสูตรใช้ระบบการเรียนการสอนระบบหน่วยกิตทวิภาค

๑.๒. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ฉบับที่ ๑-๖ และประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ ดังนี้ ภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่ใช่ภาคการศึกษาบังคับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จะไม่จัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ยกเว้นในรายวิชาที่มีนักศึกษาได้เกรด F ในภาคต้นหรือภาคปลาย หรือรวมกันตั้งแต่ ๑๕ คน ขึ้นไป

๑.๓. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

๒. การดำเนินการหลักสูตร

๒.๑. วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนภาคปกติจัดในวันและเวลาราชการ ในกรณีที่มีการเชิญวิทยากรหรือ อาจารย์พิเศษ อาจจัดการเรียนการสอน นอกเวลาราชการได้

๒.๒. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- (๑) ผู้สมัครต้องจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) หรือได้ประกาศนียบัตรเทียบเท่า
- (๒) ผู้สมัครต้องสอบผ่านข้อสอบคัดเลือกของหลักสูตรซึ่งเป็นข้อสอบในรายวิชาคณิตศาสตร์ ที่จัดทำโดยภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- (๓) ผู้สมัครต้องแสดงความรู้ความชำนาญในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เป็นอย่างดี โดยการสอบผ่านข้อสอบทดสอบความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล หรือ แสดงผลการสอบ TOEFL ที่ได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๕๐๐ คะแนน ในระบบ PBT (๑๗๓ คะแนน ในระบบ CBT) หรือ ผลการสอบอื่นในระดับเทียบเท่า ที่ย้อนหลังไม่เกิน ๒ ปี ณ วันที่เข้าศึกษา
- (๔) ในกรณีที่ผู้สมัครศึกษาต่อเนื่องอยู่ในสถาบันในต่างประเทศ ไม่สามารถเดินทางมาสอบคัดเลือกได้ ให้พิจารณาผลการศึกษาจากใบรายงานผลการศึกษา โดยให้ผลการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๖๐% หรือเทียบเท่า
- (๕) ในกรณีนอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์

๒.๓. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- (๑) นักศึกษาบางคนมีพื้นฐานความรู้ทางภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์และสถิติ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ดีพอ
- (๒) นักศึกษามีปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย



๒.๔. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ ๒.๓

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ปัญหา
(๑) นักศึกษาบางคนมีพื้นฐานความรู้ทางภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์และสถิติ ในระดับมัธยมไม่ดีพอ	(๑) ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จัดสอนเสริมวิชาคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ในช่วงเวลาก่อนเปิดภาคการศึกษาต้น ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ เป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับพื้นฐาน และให้นักศึกษาได้ปรับตัวและเตรียมตัวกับการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย (๒) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในเรื่องการเรียนการสอน
(๒) นักศึกษามีปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับระบบการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย	(๑) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในเรื่องการเรียนการสอน (๒) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่สโมสรนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๒.๕. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี

ปีการศึกษา	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
ปีที่ ๑	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐
ปีที่ ๒	-	๘๐	๘๐	๘๐	๘๐
ปีที่ ๓	-	-	๘๐	๘๐	๘๐
ปีที่ ๔	-	-	-	๘๐	๘๐
รวมจำนวนสะสม	๘๐	๑๖๐	๒๔๐	๓๒๐	๓๒๐
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	๘๐	๘๐

๒.๖. งบประมาณตามแผน

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการลงทะเบียนค่าหน่วยกิต และค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ ประมาณ ๖๗,๘๖๕ บาท ต่อภาคการศึกษาในประเทศไทย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	บาทต่อปีการศึกษา
๑	ค่าบริหารจัดการ	๑๖,๓๕๐
๒	ค่าสอนรายวิชาและกิจกรรมนักศึกษา	๒๔,๘๓๐
๓	ค่าสาธารณูปโภค	๔,๔๐๐
๔	ค่าตอบแทนอาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา	๒๑,๔๕๐
๕	ค่าวัสดุในการจัดการเรียนการสอน	๓,๗๐๐
๖	ค่าครุภัณฑ์ในการจัดการเรียนการสอน	๓,๙๓๐
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตเฉลี่ย ๑ คนต่อปีการศึกษา		๗๔,๖๖๐

และ ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการลงทะเบียนค่าหน่วยกิต และค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ ประมาณ ๔๐๐,๐๐๐ บาท



ต่อภาคการศึกษาในมหาวิทยาลัยเคอร์ติน ประเทศออสเตรเลีย

๒.๗. ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน รายละเอียดดังต่อไปนี้

- (๑) จัดการศึกษาแบบชั้นเรียน หลักสูตร ๔ ปี ตามระบบหน่วยกิตทวิภาคของมหาวิทยาลัยมหิดล หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นปีละ ๒ ภาคการศึกษาปกติ (๑๖ สัปดาห์) กับภาคการศึกษาฤดูร้อน (๖ สัปดาห์)
- (๒) จัดการลงทะเบียนเรียนเป็นรายวิชาตามระบบหน่วยกิต โดยนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และสอบได้คะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงจะถือว่าสำเร็จการศึกษาคิดค้นหน่วยกิตรายวิชาบรรยาย ๑ หน่วยกิต ใช้เวลา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษาปกติ รายวิชาเชิงปฏิบัติ ๑ หน่วยกิตใช้เวลา ๒ หรือ ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษาปกติ
- (๓) สำหรับนักศึกษาที่เลือกไปเรียนที่มหาวิทยาลัยเคอร์ติน เพื่อที่จะได้รับสอง ปริญญา จะต้องมีความสอดคล้องตามเกณฑ์ข้อตกลงในหลักการส่งต่อนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยเคอร์ติน และมหาวิทยาลัยมหิดล (Student Articulation Principal Agreement between Curtin University and Mahidol University) (ดูภาคผนวก ๙ หน้า ๑๖๗) ทั้งนี้โดยทั่วไปแล้วนักศึกษาจะต้องเรียนที่มหาวิทยาลัยมหิดล ให้มีจำนวนรายวิชาครบถ้วนเทียบเท่ากับ ๕ ภาคการศึกษาแรก ตามที่แสดงในแผนการศึกษา (ข้อที่ ๓.๑.๔. หน้า ๑๘) และเรียนที่มหาวิทยาลัยเคอร์ตินในภาคการศึกษาปกติ ๓ ภาคการศึกษาหลัง และต้องผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามที่กำหนดไว้

๒.๘. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

๓.๑. หลักสูตร

๓.๑.๑. จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตการเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๓.๑.๒. โครงสร้างหลักสูตร จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์สกอ. ระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘	จำนวนหน่วยกิต
(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า ๓๐	๓๐
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์		๔
- กลุ่มวิชาภาษา		๘
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์		๑๘
(๒) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า ๗๒	๘๔
- วิชาแกน		๔๓
- วิชาเฉพาะด้านบังคับ		๓๕
- วิชาเฉพาะด้านเลือก		๖
(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐	๑๒๐



๓.๑.๓. รายวิชาในหลักสูตร

รายวิชาต่อไปนี้เรียงลำดับตามหมวดวิชา กล่าวคือ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี

หน่วยกิตของแต่ละรายวิชาระบุจำนวนหน่วยกิตรวมไว้หน้าวงเล็บ ส่วนตัวเลขในวงเล็บแสดงจำนวนชั่วโมงของการเรียนการสอนแบบบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติและจำนวนชั่วโมงค้นคว้าด้วยตนเองต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา ดังนี้ $x(x-x-x)$

ความหมายของรหัสประจำวิชาในหลักสูตร รหัสวิชาเขียนโดยทั่วไปว่า ZZYYxxx ตามข้อกำหนดดังนี้

ก. ZZ คืออักษรย่อของคณะหรือสถาบันที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- EG หมายถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์
- LA หมายถึง คณะศิลปศาสตร์
- SC หมายถึง คณะวิทยาศาสตร์
- SH หมายถึง คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

ข. YY คืออักษรย่อของสาขาวิชาต่างๆ ซึ่งอักษรย่อของสาขาวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรนี้มีดังต่อไปนี้

- BI หมายถึง ชีววิทยา (Biology)
- CH หมายถึง เคมี (Chemistry)
- EN หมายถึง ภาษาอังกฤษ (English)
- HU หมายถึง มนุษยศาสตร์ (Humanities)
- MA หมายถึง คณิตศาสตร์ (Mathematics)

ค. xxx คือตัวเลขซึ่งบ่งถึงวิชาแต่ละวิชา โดยมีความหมายดังนี้

(๑) ตัวเลขตัวแรกบ่งถึงระดับชั้นของวิชานั้น ตัวเลขตัวแรกอาจเป็น ๑-๖

(๒) ตัวเลขสองตัวหลังบ่งถึงลำดับวิชาที่สอนในแต่ละกลุ่มวิชาย่อย

ง. วิชาที่มีสัญลักษณ์ * กำกับ หมายถึงวิชาที่เปิดใหม่

๓.๑.๓.๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๓๐ หน่วยกิต

(๑) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ จำนวน ๔ หน่วยกิต

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

สมสศ ๑๐๓	มนุษย์และสังคม	๒(๒-๐-๔)
SHSS 103	Man and Society	
สมมน ๑๓๓	วาทศาสตร์ผู้นำแนวใหม่	๒(๒-๐-๔)
SHHU 133	Rhetoric for Leadership	

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ตามที่สามารถจัดดำเนินการได้ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) กลุ่มวิชาภาษา จำนวน ๘ หน่วยกิต ประกอบด้วย

ศศภอ ๑๘๐	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ๑	๒(๒-๐-๔)
LAEN 180	English for Academic Purposes I	



ศศภอ ๑๘๑	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๒	๒(๒-๐-๔)
LAEN 181	English for Academic Purposes II	
ศศภอ ๓๓๘	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒(๑-๒-๓)
LAEN 338	Effective Presentations in English	
ศศภอ ๓๔๑	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์	๒(๑-๒-๓)
LAEN 341	Situational-based Communicative English	

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาภาษา ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ตามที่สามารถจัดดำเนินการได้ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๓) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ จำนวน ๑๘ หน่วยกิต

วทชว ๑๐๙	ชีววิทยาเชิงบูรณาการ	๓(๓-๐-๖)
SCBI 109	Integrated Biology	
วทคม ๑๖๑	เคมีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
SCCH 161	General Chemistry	
วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
SCMA 161	Technology in Daily Life	
วทคณ ๑๗๒	ประเด็นศีลธรรมจรรยาปัจจุบันกับการคิดเชิงตรรกะ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 172	Current Moral Issues and Logical Thinking	
วทคณ ๑๗๕	ซอฟต์แวร์ธุรกิจขั้นแนะนำ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 175	Introduction to Business Software *	
วทคณ ๑๙๖	การสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 196	Science Communications	

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ตามที่สามารถจัดดำเนินการได้ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย

๓.๑.๓.๒. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน ๘๔ หน่วยกิต

(๑) วิชาแกน จำนวน ๔๓ หน่วยกิต

วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
SCMA 128	Mathematics I	
วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
SCMA 129	Mathematics II	
วทคณ ๑๖๗	หลักการคณิตศาสตร์ประยุกต์ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 167	Principles of Actuarial Science *	



วทศณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 188	Statistical Data Analysis I	
วทศณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 189	Statistical Data Analysis II	
วทศณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 218	Advanced Calculus	
วทศณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ประกันภัย *	๒(๒-๐-๔)
SCMA 249	Computer Programming in Actuarial Science *	
วทศณ ๒๕๗	การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 257	Experimental Design and Analysis *	
วทศณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 259	Linear Algebra	
วทศณ ๒๖๙	เศรษฐศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 269	Economics	
วทศณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 281	Mathematical Statistics *	
วทศณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
SCMA 288	Statistical Data Analysis III	
วทศณ ๓๒๘	การบัญชี *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 328	Accounting *	
วทศณ ๓๕๓	เศรษฐศาสตร์เชิงประกันภัย	๓(๓-๐-๖)
SCMA 353	Actuarial Economics	

(๒) วิชาเฉพาะด้านบังคับ จำนวน ๓๕ หน่วยกิต

วทศณ ๒๘๙	หลักการการเงิน	๒(๒-๐-๔)
SCMA 289	Principles of Finance	
วทศณ ๓๒๙	ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 329	Practical Mathematical Financial Modeling *	
วทศณ ๓๕๙	หลักการประกันภัยและการเกษียณ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 359	Principles of Insurance and Superannuation	
วทศณ ๓๖๑	ทฤษฎีดอกเบี้ย	๓(๓-๐-๖)
SCMA 361	Theory of Interest	
วทศณ ๔๕๑	วิทยาศาสตร์การลงทุน ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 451	Investment Science I	
วทศณ ๔๕๙	วิทยาศาสตร์การลงทุน ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 459	Investment Science II	
วทศณ ๔๖๙	สถิติเชิงประกันภัย ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 469	Actuarial Statistics I	

หมายเหตุ วิชาที่มีสัญลักษณ์ * กำกับ หมายถึงวิชาที่เปิดใหม่



วทศณ ๔๗๐	การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความน่าเชื่อถือ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 470	Risk Analysis and Credibility	
วทศณ ๔๗๒	การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 472	Life Contingencies I	
วทศณ ๔๗๗	การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 477	Life Contingencies II	
วทศณ ๔๗๘	การจำลองรูปแบบเชิงสถิติ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 478	Statistical Modeling	
วทศณ ๔๗๙	การวิเคราะห์ความอยู่รอด	๓(๓-๐-๖)
SCMA 479	Survival Analysis	

(๓) วิชาเฉพาะด้านเลือก จำนวน ๖ หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาในหมวดวิชาเฉพาะที่เปิดสอนในภาควิชาคณิตศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมหิดล หรือ วิชาทางด้านคณิตศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเคอร์ติง โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

วทศณ ๒๘๓	กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 283	Introduction to Stochastic Processes	
วทศณ ๒๙๓	หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์ประกันภัย ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 293	Special Topics in Actuarial Science I	
วทศณ ๒๙๔	หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์ประกันภัย ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 294	Special Topics in Actuarial Science II	
วทศณ ๓๘๐	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 380	Probability Theory	
วทศณ ๓๘๓	วิธีเชิงสถิติ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 383	Statistical Methods	
วทศณ ๓๘๔	สถิติไร้พารามิเตอร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 384	Nonparametric Statistics	
วทศณ ๓๘๖	ทฤษฎีของการจัดแถว	๓(๓-๐-๖)
SCMA 386	Queuing Theory	
วทศณ ๓๘๘	ทฤษฎีสินค้าคงคลัง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 388	Inventory Theory	
วทศณ ๓๙๓	หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์ประกันภัย ๓	๓(๓-๐-๖)
SCMA 393	Special Topics in Actuarial Science III	
วทศณ ๓๙๔	หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์ประกันภัย ๔	๓(๓-๐-๖)
SCMA 394	Special Topics in Actuarial Science IV	
วทศณ ๔๗๔	การวิเคราะห์การตัดสินใจ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 474	Decision Analysis	
วทศณ ๔๗๕	การวิจัยการดำเนินงาน	๓(๓-๐-๖)
SCMA 475	Operations Research	
วทศณ ๔๘๐	วิธีการสุ่มตัวอย่าง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 480	Sampling Techniques	



วทศณ ๔๘๑	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	๓(๓-๐-๖)
SCMA 481	Time Series Analysis	
วทศณ ๔๘๓	การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 483	Linear Regression Analysis	
วทศณ ๔๘๔	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	๓(๓-๐-๖)
SCMA 484	Multivariate Analysis	
วทศณ ๔๘๕	การจำลองเลียนแบบสโตนอสติก	๓(๓-๐-๖)
SCMA 485	Stochastic Simulation Modeling	

หมายเหตุ นอกเหนือจากรายวิชาตามที่ได้ระบุไว้นี้ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาอื่นๆ ในหมวดวิชาเฉพาะที่เปิดสอนในภาควิชาคณิตศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๓.๑.๓.๓. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน ๖ หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนได้จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล หรือมหาวิทยาลัยเคอร์ติง ทั้งนี้รายวิชาที่เลือกเป็นไปตามความสนใจของนักศึกษาและได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา



๓.๑.๔. แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ ๑

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศทอ ๑๘๐ ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ๑	๒(๒-๐-๔)
LAEN 180 English for Academic Purposes I	
วทชว ๑๐๙ ซีวีวิทยาเชิงบูรณาการ	๓(๓-๐-๖)
SCBI 109 Integrated Biology	
วทคณ ๑๙๖ การสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 196 Science Communications	
สมสค ๑๐๓ มนุษย์และสังคม	๒(๒-๐-๔)
SHSS 103 Man and Society	
วิชาเฉพาะ	
วทคณ ๑๒๘ คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
SCMA 128 Mathematics I	
วทคณ ๑๘๘ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 188 Statistical Data Analysis I	
รวม ๑๗ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศทอ ๑๘๑ ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ๒	๒(๒-๐-๔)
LAEN 181 English for Academic Purposes II	
วทคณ ๑๖๑ เคมีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
SCCH 161 General Chemistry	
วทคณ ๑๗๕ ซอฟต์แวร์ธุรกิจขั้นแนะนำ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 175 Introduction to Business Software *	
สมมน ๑๓๓ วาทศาสตร์ผู้นำแนวใหม่	๒(๒-๐-๔)
SHHU 133 Rhetoric for Leadership	
วิชาเฉพาะ	
วทคณ ๑๒๙ คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
SCMA 129 Mathematics II	
วทคณ ๑๘๙ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
SCMA 189 Statistical Data Analysis II	
รวม ๑๗ หน่วยกิต	



ชั้นปีที่ ๒

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศภอ ๓๓๘ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒(๑-๒-๓)
LAEN 338 Effective Presentations in English	
วทคณ ๑๖๑ เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
SCMA 161 Technology in Daily Life	
วิชาเฉพาะ	
วทคณ ๑๖๗ หลักการคณิตศาสตร์ประกันภัย *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 167 Principles of Actuarial Science *	
วทคณ ๒๑๘ แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 218 Advanced Calculus	
วทคณ ๒๘๘ การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
SCMA 288 Statistical Data Analysis III	
วิชาเฉพาะด้านเลือก หรือวิชาเลือกเสรี	๓
รวม ๑๗ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒	
วิชาศึกษาทั่วไป	
ศศภอ ๓๔๑ การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์	๒(๑-๒-๓)
LAEN 341 Situational-based Communicative English	
วทคณ ๑๗๒ ประเด็นศีลธรรมจรรยาปัจจุบันกับการคิดเชิงตรรกะ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 172 Current Moral Issues and Logical Thinking	
วิชาเฉพาะ	
วทคณ ๒๕๙ พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 259 Linear Algebra	
วทคณ ๒๘๑ สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 281 Mathematical Statistics *	
วทคณ ๒๖๙ เศรษฐศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
SCMA 269 Economics	
วิชาเฉพาะด้านเลือก หรือวิชาเลือกเสรี	๓
รวม ๑๗ หน่วยกิต	



ชั้นปีที่ ๓

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑	
วิชาเฉพาะ	
วทศณ ๒๔๙ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ประกันภัย *	๒(๒-๐-๔)
SCMA 249 Computer Programming in Actuarial Science *	
วทศณ ๒๕๗ การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 257 Experimental Design and Analysis *	
วทศณ ๓๒๙ ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 329 Practical Mathematical Financial Modeling *	
วทศณ ๓๕๙ หลักการประกันภัยและการเกษียณ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 359 Principles of Insurance and Superannuation	
วิชาเฉพาะด้านเลือก หรือวิชาเลือกเสรี	๖
รวม ๑๗ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒	
วิชาเฉพาะ	
วทศณ ๓๒๘ การบัญชี *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 328 Accounting *	
วทศณ ๓๕๓ เศรษฐศาสตร์เชิงประกันภัย	๓(๓-๐-๖)
SCMA 353 Actuarial Economics	
วทศณ ๓๖๑ ทฤษฎีดอกเบี้ย	๓(๓-๐-๖)
SCMA 361 Theory of Interest	
วทศณ ๔๖๙ สถิติเชิงประกันภัย ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 469 Actuarial Statistics I	
รวม ๑๒ หน่วยกิต	



ชั้นปีที่ ๔

รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ ๑	
วิชาเฉพาะ	
วทศณ ๔๕๑ วิทยาศาสตร์การลงทุน ๑ SCMA 451 Investment Science I	๓(๓-๐-๖)
วทศณ ๔๗๒ การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๑ SCMA 472 Life Contingencies I	๓(๓-๐-๖)
วทศณ ๔๗๘ การจำลองรูปแบบเชิงสถิติ SCMA 478 Statistical Modeling	๓(๓-๐-๖)
วทศณ ๔๗๙ การวิเคราะห์ความอยู่รอด SCMA 479 Survival Analysis	๓(๓-๐-๖)
รวม ๑๒ หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ ๒	
วิชาเฉพาะ	
วทศณ ๒๘๙ หลักการเงิน SCMA 289 Principles of Finance	๒(๒-๐-๔)
วทศณ ๔๕๙ วิทยาศาสตร์การลงทุน ๒ SCMA 459 Investment Science II	๓(๓-๐-๖)
วทศณ ๔๗๐ การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความน่าเชื่อถือ SCMA 470 Risk Analysis and Credibility	๓(๓-๐-๖)
วทศณ ๔๗๗ การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๒ SCMA 477 Life Contingencies II	๓(๓-๐-๖)
รวม ๑๑ หน่วยกิต	



๓.๑.๕. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่วิชา (Curriculum Mapping): แสดงในภาคผนวก ๔

แสดงตารางความสัมพันธ์ของรายวิชา (เรียงตามลำดับชั้นปี) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรโดยใช้อักษร I, R, P, M เพื่อแสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตร สามารถทำให้บัณฑิตบรรลุเป้าหมายผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในข้อใดบ้าง (แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ๔.๑)

๓.๑.๖. คำอธิบายรายวิชา

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๑.๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ (Humanities and Social Science)

จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

สมสศ ๑๐๓ มนุษย์และสังคม ๒(๒-๐-๔)

SHSS 103 Man and Society

วิชาบังคับก่อน ไม่มี

ความรู้พื้นฐานทางด้านจิตวิทยา สังคมวิทยาและมนุษยวิทยาแก่นักศึกษา โดยจะเน้นที่มนุษย์และสังคม ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสังคม ความรู้พื้นฐานทางด้านจิตวิทยาจะเป็นการศึกษาตัวแปร และกระบวนการทางจิตใจ ที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ เช่น แรงจูงใจ อารมณ์ การรับรู้ และกระบวนการขัดเกลาทางสังคมที่มีผลต่อบุคลิกภาพ ทัศนคติ สุขภาพจิตและการปรับตัว เป็นต้น ความรู้พื้นฐานทางด้านสังคมวิทยาและมนุษยวิทยาจะประกอบไปด้วยการศึกษาลักษณะและปรากฏการณ์ เช่น สถาบันครอบครัว สถาบันศาสนา เป็นต้น ความแตกต่างระหว่างสังคมชนบทและสังคมเมือง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย

Foundation of Psychology, Sociology and Anthropology are provided. The course is specified to man and society and their relations. The knowledge of Foundation of Psychology will involve varieties and mind process which influence human behaviors such as Motivation, Emotion, Perception, and the social purified process. The trait will help in developing personality, attitude, healthy mind, and adjustment, etc. Foundation of Sociology and Anthropology consists of the study of evolution of family, religion, etc., as well as differences between rural and urban societies, including the changes of Thai Society

สมมน ๑๓๓ วาทศาสตร์ผู้นำแนวใหม่ ๒(๒-๐-๔)

SHHU 133 Rhetoric for Leadership

วิชาบังคับก่อน ไม่มี

ทฤษฎีและการปฏิบัติแนวใหม่ทางวาทศาสตร์สำหรับผู้นำ ทักษะการฝึกพูดต่อสาธารณชนและพัฒนาบุคลิกภาพสู่ภาวะผู้นำ สำหรับการเตรียมพร้อมในด้านการนำเสนอความรู้ความคิดเห็น และความคิด ด้วยทักษะการคิดหลากหลายมิติที่กระตุ้นการพัฒนา และการพัฒนาภูมิปัญญาของแต่ละบุคคลในเรื่องการสื่อความหมายไปยังสาธารณชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



Theories and practices on the new trend of rhetoric for leadership including training skill in public speaking and personal development for leadership in preparing for academic presentations, ideas, and thoughts. Multi-dimensional thinking practices motivating individuals' intellectual development of effective communication to the public

๑.๒. กลุ่มวิชาภาษา (Languages)

จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ศศกอ ๑๘๐	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ๑ ๒(๒-๐-๔)
LAEN 180	English for Academic Purposes I
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
	คำศัพท์วิชาการ สำนวน ไวยากรณ์ และภาษาที่ใช้บ่อยในบริบทสังคมวิชาการ ทักษะการสื่อสารที่จำเป็นในการสนทนากลุ่มย่อย การจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับบริบทมหาวิทยาลัยและวิชาการ การเขียนเชิงวิชาการเบื้องต้น การอ่านและการฟังจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ
	Vocabulary, expressions, grammar, and contextualized social language; essential communicative skills in small groups; simulations in various university and academic situations; introduction to academic writing; and reading and listening from various sources
ศศกอ ๑๘๑	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ๒ ๒(๒-๐-๔)
LAEN 181	English for Academic Purposes II
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
	กลยุทธ์ที่สำคัญในทักษะการใช้ภาษาทั้งสี่ การอ่านและการฟังด้วยบททางวิชาการ การพูดในเชิงวิชาการและการเขียนระดับเรียงความ รวมทั้งทักษะย่อย คือ ไวยากรณ์ คำศัพท์วิชาการ การเขียนสรุป เน้นภาษาอังกฤษที่ใช้ในระดับอุดมศึกษา และเนื้อหาเกี่ยวกับสังคมโลก
	Essential strategies for four language skills: reading and listening from various sources, speaking in academic contexts and essay-writing, including sub-skills i.e., grammar, academic vocabulary, and summary with a focus on academic English and issues that enhance students world knowledge
ศศกอ ๓๓๘	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ ๒(๑-๒-๓)
LAEN 338	Effective Presentations in English
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี



การนำเสนอผลงานในสาขาวิชาต่างๆ โดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้ข้อมูลชัดเจน น่าสนใจ และมีประสิทธิภาพ เน้นภาษาที่ใช้ในการนำเสนอผลงาน การบรรยายข้อมูลทางสถิติ กลยุทธ์ในการนำเสนอ และทักษะการวิจัยซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Presentation skills in the students' fields of study using appropriate and accurate English to deliver the message clearly, interestingly and effectively emphasizing language use, statistics description, presentation strategies and research skills that enhance life-long learning

ศศกอ ๓๔๑ LAEN 341 วิชาบังคับก่อน	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ ๒(๑-๒-๓) Situational-based Communicative English ไม่มี ทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่จำเป็นต้องใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในชีวิตประจำวันและในสาขาวิชาต่างๆ ของนักศึกษารวมทั้งการสื่อสารด้วยการเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ English speaking skills relevant to different daily situations and situations related to students' fields of study, also including communication through e-mails in English
----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

๑.๓. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ (Science and Mathematics)

จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วทชว ๑๐๙ SCBI 109 วิชาบังคับก่อน	ชีววิทยาเชิงบูรณาการ ๓(๓-๐-๖) Integrated Biology ไม่มี เซลล์ที่มีชีวิต และหน้าที่ พลังงานของชีวิต ยีนและพันธุกรรม พันธุศาสตร์เชิงโมเลกุล พันธุวิศวกรรม และเทคโนโลยีชีวภาพ วิวัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงในชีวิตเมื่อวันเวลาผ่านไป กำเนิดของชีวิตและวิวัฒนาการจากเซลล์ชีวิตหนึ่งเดียวไปเป็นมนุษย์ ต้นกำเนิดของสปีชีส์ใหม่ และความหลากหลายทางชีวภาพบนโลก ปฏิสัมพันธ์ของชีวิตและสิ่งแวดล้อม ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ Living cells and their functions, energy of life, gene and heredity, molecular genetics, genetic engineering and biotechnology, evolution : change in live over time, origin of life and evolution from single-cell life to human beings, origin of new species and biodiversity of life on earth, interaction of life and environment, environmental problems and conservation biology
วทคม ๑๖๑ SCCH 161 วิชาบังคับก่อน	เคมีทั่วไป ๓(๓-๐-๖) General Chemistry ไม่มี



โครงสร้างของอะตอม พันธะเคมี แก๊สและทฤษฎีจลน์โมเลกุลของแก๊ส สมดุลระหว่าง
วัฏภาค สารละลายและคอลลอยด์ อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลของ
ไอออน ไฟฟ้าเคมี

Comprehensive concepts and principles of chemistry: atomic structure; chemical bonding; gases and the kinetic molecular theory of gases, phase equilibria, solutions and colloids, chemical thermodynamics, chemical kinetics, ionic equilibria, electrochemistry, basic organic molecules and their uses

วทศณ ๑๖๑ เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖)
SCMA 161 Technology in Daily Life

วิชาบังคับก่อน

ไม่มี

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความหมายและส่วนประกอบ ระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โปรแกรมประยุกต์ด้านการสื่อสาร โปรแกรมประยุกต์ด้านการจัดการข้อมูล โปรแกรมด้านการวัดและโปรแกรมประยุกต์ด้านแบบจำลอง การศึกษาความปลอดภัยของคอมพิวเตอร์ การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ จริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Information and communication technologies, meaning and component, computer system, hardware and software, communication applications, data handling applications, measurement applications and modeling application, computer security, cloud computing, ethics and laws

วทศณ ๑๗๒ ประเด็นศีลธรรมจรรยาปัจจุบันกับการคิดเชิงตรรกะ ๓(๓-๐-๖)
SCMA 172 Current Moral Issues and Logical Thinking

วิชาบังคับก่อน

ไม่มี

ทักษะด้านการคิดเชิงตรรกะ เรียนรู้การคิดจากการสนทนาปรึกษาหารือ ประเด็นศีลธรรมจรรยา หรือข้อโต้แย้ง จรรยาบรรณในชีวิตประจำวัน หรือการติดต่อธุรกิจ Skills related to logical thinking, learning to think by discussions, moral or controversial issues, ethics in everyday life or business dealings

วทศณ ๑๗๕ ซอฟต์แวร์ธุรกิจขั้นแนะนำ * ๓(๓-๐-๖)
SCMA 175 Introduction to Business Software *

วิชาบังคับก่อน

ไม่มี

ซอฟต์แวร์คณิตศาสตร์และเชิงสถิติขั้นแนะนำ การใช้ซอฟต์แวร์คณิตศาสตร์ในหัวข้อเชิงคณิตศาสตร์และเชิงสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นพื้นฐาน การคำนวณเชิงสถิติ การใช้โปรแกรมเอ็กเซลในวิธีดำเนินการเชิงสถิติ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นแนะนำ การฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อทำงานกลุ่มและนำเสนอในห้องเรียน



Introduction to some mathematical and statistical software packages; the use of mathematical software packages in some mathematical and statistical topics; basic statistical data analysis; statistical computing; use of Microsoft Excel in performing statistical procedures; introduction to computer programming; practice of information searching skill for working on group assignments and doing presentation in classroom

วทศณ ๑๙๖ การสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์ ๓(๓-๐-๖)
 SCMA 196 Science Communications
 วิชาบังคับก่อน ไม่มี

รายวิชาเน้นมุมมองทางด้านการสื่อสารในการเขียน และการวิจัยที่มีเนื้อหาในทางวิชาการและวิชาชีพเฉพาะทาง รวมถึงเน้นพัฒนาทักษะการสื่อสารทางการพูด เน้นความสามารถเพื่อการทำงานแบบร่วมมือในการวิจัย และงานที่เน้นการพูด การเรียนรู้เพื่อสามารถกำหนดขอบเขต เข้าใจ และจับประเด็นสำคัญของข้อมูลจากหนังสือ วารสาร อินเทอร์เน็ต และแหล่งค้นคว้าข้อมูลอื่นๆ เพื่อการทำวิจัยในทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้แหล่งข้อมูลดังกล่าวในการเขียนเชิงวิเคราะห์ และนำเสนอต่อผู้อื่น ทักษะในการค้นคว้าหาข้อมูล สังเคราะห์ และถอดข้อมูล การให้เหตุผลในข้อโต้แย้ง ระบบการอ้างอิงแบบฮาร์วาร์ด หลักการของการสื่อสารที่มีประสิทธิผล และการนำเสนอเอกสารอย่างมืออาชีพ

The course emphasizes key aspects of research and written communication in academic and professional contexts, as well as working to develop students' skills in oral communication. Emphasis will be placed on students' ability to work collaboratively in research and oral work. Students learn to locate, understand and critically evaluate information from books, journals, the Internet and primary sources in order to research relevant scientific topics. Using these sources of information, students then produce an extended piece of analytical writing and an oral presentation to their peers. Skills in accessing information, synthesizing and paraphrasing information, argument development, the Harvard referencing system, principles of effective communication and the professional presentation of documents are all covered during the development of the key assignments



๒. หมวดวิชาเฉพาะ

๒.๑. วิชาแกน

จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
SCMA 128	Mathematics I	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
	ฟังก์ชัน และกราฟของฟังก์ชัน เวกเตอร์ และพีชคณิตเชิงเมทริกซ์ เทคนิคและการประยุกต์การหาอนุพันธ์และปริพันธ์ของแคลคูลัส การร่างกราฟ ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุดของอนุพันธ์	
	Functions and their graphs; vectors and matrix algebra; techniques and applications of differential and integral calculus; graph sketching, maxima and minima and differentials	
วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
SCMA 129	Mathematics II	
วิชาบังคับก่อน	SCMA 128	
	พีชคณิตเชิงเส้นและเชิงเมทริกซ์ จำนวนเชิงซ้อนและฟังก์ชัน ฟังก์ชันหลายตัวแปร สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับแรก สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับสอง ลำดับและอนุกรม	
	Linear and matrix algebra; complex numbers and functions; functions of several variables; first-order differential equations; second-order ordinary differential equations; sequences and series	
วทคณ ๑๖๗	หลักการคณิตศาสตร์ประกันภัย *	๓(๓-๐-๖)
SCMA 167	Principles of Actuarial Science *	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
	แนวคิดและหลักการในวิธีปฏิบัติพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ประกันภัย การจัดการประกันภัย การเกษียณและกลุ่มหลักทรัพย์การเงิน บทบาทของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย ความสำคัญของคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ ประชากรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การบัญชี และการคำนวณในคณิตศาสตร์ประกัน	
	Actuarial practice basic concepts and principles of actuarial science; management of insurance, superannuation and other financial portfolios; the role of an actuary; the importance of mathematics, statistics, demography, economics, accounting and computing in actuarial science	
วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
SCMA 188	Statistical Data Analysis I	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	



การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสำรวจ: การสรุปในรูปแบบกราฟและตัวเลข การแปลงข้อมูลหนึ่งตัวแปร การประเมินผลเชิงกราฟ และพื้นฐานการวิเคราะห์เชิงถดถอยของข้อมูลสองตัวแปร การคำนวณความน่าจะเป็นของการแจกแจงแบบปกติและการตรวจสอบความปกติ การออกแบบการทดลอง รูปแบบต่างๆของการชักตัวอย่างแบบสุ่ม ทฤษฎีขีดจำกัดส่วนกลาง ช่วงความเชื่อมั่น และการทดสอบสมมติฐานสำหรับค่าเฉลี่ยหนึ่งค่า ค่าเฉลี่ยสองค่า และค่าความแปรปรวน การตรวจสอบข้อสมมติ การอนุมานในกรณีค่าเฉลี่ยมากกว่าสองค่า การวิเคราะห์ความแปรปรวน วิชานี้จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์เชิงสถิติ

Exploratory data analysis, numerical and graphical summaries, and transformations of univariate data; graphical evaluation and basic regression analysis of bi-variate data; probability calculations for normal distribution and checks for normality; design of experiments, different types of random sampling; central limit theorem; confidence intervals and hypothesis tests for single mean, two means and variances; checking assumptions; inference for more than two means: analysis of variance. The package SPSS will be used to perform most of the statistical analysis covered in this unit

วทศน ๑๘๙ SCMA 189 วิชาบังคับก่อน	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒ ๓(๓-๐-๖) Statistical Data Analysis II SCMA 188 ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง และการแจกแจงไม่ต่อเนื่อง การแจกแจงความน่าจะเป็นร่วม และการแจกแจงฟังก์ชันเชิงเดียว เช่น ฟังก์ชันเชิงเส้นและฟังก์ชันกำลังสองของตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังเชิงคณิตศาสตร์ แบบจำลองความน่าจะเป็นไม่ต่อเนื่องรวมถึงค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวน ฟังก์ชันตัวแปรสุ่ม การอนุมานค่าสัดส่วน การแจกแจงเอฟ และไคสแควร์ การอนุมานค่าความแปรปรวนแบบหนึ่งค่า และสองค่า ภาวะรูปสนธิ การทดสอบความเป็นอิสระ และความเป็นเอกพันธ์ Probability Theory; discrete and continuous probability distributions, joint probability distributions and distribution of some simple functions such as linear and quadratic functions of random variables; mathematical expectation; discrete probability models, their mean and variance; functions of random variables; inference for proportions; Chi-square and F-distributions; inference for one and two variances; Goodness of fit; tests for independence and homogeneity
วทศน ๒๑๘ SCMA 218 วิชาบังคับก่อน	แคลคูลัสขั้นสูง ๓(๓-๐-๖) Advanced Calculus SCMA 128 and SCMA 129



สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์คงตัว ผลเฉลยในรูปอนุกรมกำลัง อนุกรมฟูเรียร์ สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย เกรเดียนต์ อนุพันธ์ระบุทิศทาง ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด ปริพันธ์สองชั้นและสามชั้น ปริพันธ์ตามเส้น และปริพันธ์ตามผิว ทฤษฎีบทของกรีน ทฤษฎีบทไดเวอร์เจนซ์ ทฤษฎีบทสโตกส์ ไดเวอร์เจนซ์ เคิร์ล ความไม่ขึ้นกับวิถี

First-order differential equations; linear constant coefficient differential equations; power series solutions; fourier series; partial differential equations; gradients; directional derivatives; maxima and minima; double and triple integrals, line and surface integrals; Green's Theorem, Divergence theorem and Stokes theorem; divergences and curls; path independence

วทศณ ๒๔๙ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ประกันภัย * ๒(๒-๐-๔)
 SCMA 249 Computer Programming in Actuarial Science *
 วิชาบังคับก่อน ไม่มี

การแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์และเชิงสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์หรือภาษาคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอน การฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อทำงานกลุ่มและนำเสนอในห้องเรียน

Solving mathematical and statistical problems using computer or computer language depending on the interest of the instructor; practice of information searching skill for working on group assignments and doing presentation in classroom

วทศณ ๒๕๗ การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง * ๓(๓-๐-๖)
 SCMA 257 Experimental Design and Analysis *
 วิชาบังคับก่อน SCMA 188 and SCMA 189

การแนะนำหลักการและกระบวนการของการออกแบบการทดลอง ความคิดรวบยอดของการวิเคราะห์ความแปรปรวน และการเปรียบเทียบแบบพหุคูณ การอภิปรายอย่างเป็นระบบของการออกแบบพื้นฐานได้แก่ การออกแบบโดยวิธีการสุ่มอย่างสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกเชิงสุ่ม การออกแบบโดยวิธีจัดสุ่มละติน มุมมองของบล็อก การลดความผิดพลาดและโครงสร้างที่ทริทเมนต์ การออกแบบโดยวิธีแฟกทอเรียล การออกแบบโดยวิธีทูแคแฟกทอเรียล การออกแบบโดยวิธีแฟกทอเรียลเชิงเศษส่วน การออกแบบโดยวิธีแฟกทอเรียลแบบทั่วไป การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ระเบียบวิธีผิวตอบสนอง และการออกแบบที่เหมาะสมที่สุด การวิเคราะห์การทดลองโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/R/SAS การนำเสนอของผลทางสถิติจากข้อมูลที่มีความถูกต้องทางเทคนิคและความรับผิดชอบ



Introduction to principles and procedures of experimental designs; concept of analysis of variance (ANOVA) and multiple comparisons; systematic discussion of basic designs, completely randomized designs, randomized block designs, Latin square designs; from the point of view of blocking, error reduction and treatment structure; factorial design, 2k factorial designs, confounding and fractional factorial designs, general factorial designs, analysis of co-variance; response surface methodology and optimal designs; analysis of experiments via SPSS/R/SAS; presentation of statistical results based on data with technical accuracy and responsibility

วทคณ ๒๕๙ SCMA 259 วิชาบังคับก่อน	พีชคณิตเชิงเส้น ๓(๓-๐-๖) Linear Algebra SCMA 128 and SCMA 129 ปริภูมิเวกเตอร์ การแปลงเชิงเส้น ปริภูมิผลคูณภายใน ภาพฉายบนปริภูมิย่อย ค่ากำลังสองน้อยที่สุด ค่าลักษณะเฉพาะและเวกเตอร์ลักษณะเฉพาะ การแปลงเป็นเมทริกซ์เฉื่อยและจอร์แดน ปริภูมิเวกเตอร์เชิงซ้อน การแยกค่าเอกฐาน ตัวผกผันเทียม ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น Vector spaces; linear transformations; inner product spaces; projections on to subspaces; least squares; eigenvalues and eigenvectors; diagonalization and Jordan forms; complex vector spaces; singular value decomposition and the pseudouniverse; systems of linear differential equations
วทคณ ๒๖๙ SCMA 269 วิชาบังคับก่อน	เศรษฐศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) Economics ไม่มี หลักการเศรษฐศาสตร์ รายได้จากการค้า ทฤษฎีของอุปสงค์และอุปทาน ความยืดหยุ่นและการประยุกต์ นโยบายของรัฐบาลเช่นการควบคุมราคาและภาษี ส่วนเกินของผู้บริโภคและผู้ผลิต ผลการดำเนินการ สินค้าสาธารณะ และทรัพยากรทั่วไป ราคาผลิตภัณฑ์ บริษัทในตลาดการแข่งขัน การผูกขาด และการผูกขาดโดยผู้ขายน้อยราย Key principles of economics; the gains from trade; theory of demand and supply; elasticity and its application; government policies such as price controls and taxes; consumer and producer surplus; externalities; public goods and common resources; cost of production; firms in competitive markets, monopoly and oligopoly
วทคณ ๒๘๑ SCMA 281 วิชาบังคับก่อน	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ * ๓(๓-๐-๖) Mathematical Statistics * SCMA 128 and SCMA 188



การทบทวนสัจพจน์ความน่าจะเป็นและหลักเกณฑ์ความน่าจะเป็น หลักการของเบย์ การแจกแจงหนึ่งตัวแปรพิเศษ การแจกแจงหลายตัวแปร การแจกแจงมีเงื่อนไข การแจกแจงตามขอบ ตัวแปรสุ่มอิสระ ฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม ผลบวกสุ่มและสถิติเชิงอันดับ ค่าคาดหวัง ความแปรปรวนร่วมเกี่ยวและสหสัมพันธ์ การคาดคะเนแบบมีเงื่อนไขและ ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ การลู่อู่ของลำดับสุ่ม การแนะนำกระบวนการสโตแคสติก (ลูกโซ่มาร์คอฟชนิดไม่ต่อเนื่อง) การแจกแจงที่ได้จากการแจกแจงปรกติเพื่อศึกษาการแจกแจงการชักตัวอย่างของค่าเฉลี่ยของตัวอย่างและความแปรปรวนตัวอย่าง การแนะนำการประมาณค่าของตัวแปรเสริม

Review of probability axioms and probability rules, including Bayes rule; special univariate distributions, multivariate, marginal and conditional distributions; independent random variables; functions of random variables, including random sums and order statistics; expected values, covariance and correlation, conditional expectation and moment generating function; convergence of random sequences; introduction to stochastic process (Discrete time Markov chain); distribution derived from normal distribution to study sampling distributions of sample mean and the sample variance; introduction to estimation of parameters (MLE)

วทศน ๒๘๘ SCMA 288 วิชาบังคับก่อน	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓ ๓(๓-๐-๖) Statistical Data Analysis III SCMA 188 and SCMA 189 การวิเคราะห์การถดถอย: การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเดี่ยว การวัดความเหมาะสมของแบบจำลอง การวิเคราะห์ตกค้าง การแปลง การอนุมานสำหรับค่าความชัน และระยะตัดแกน ช่วงความเชื่อมั่น และการทำนายสำหรับค่าตอบสนองอนาคต การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ: การประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง การอนุมานค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองและการทำนาย การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวินิจฉัยการถดถอย การเลือกตัวแปร และการสร้างแบบจำลอง วิธี การแบบไม่อิงพารามิเตอร์: การทดสอบเครื่องหมาย การทดสอบเครื่องหมายโดยลำดับที่ การทดสอบผลบวกโดยลำดับ การทดสอบแบบลำดับตัวเลขโดยครัสคัลวอลลิช สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ลำดับที่ การตรวจสอบการแจกแจง: การลงจุดแบบคิวิคิ และการทดสอบโดยวิธีคอลโมโกรอฟไซโมนอฟ Regression analysis, simple linear regression, measures of model adequacy, residual analysis, transformations, inference for slope and intercept, confidence and prediction intervals for future responses; multiple linear regression analysis, estimation of model parameters, inference regarding model parameters and predictions, analysis of variance, regression diagnostics, variable selection and model building; non-parametric methods: sign test, signed-rank test, rank-sum test, runs test; Kruskal Wallis test, rank correlation coefficient checking distributions: Q-Q plots and Kolmogorov Smirnov Test
----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>วทศน ๓๒๘ SCMA 328 วิชาบังคับก่อน</p>	<p>การบัญชี * ๓(๓-๐-๖) Accounting * ไม่มี</p> <p>การแนะนำโครงสร้างธุรกิจและทางเลือกของการเริ่มต้น การพัฒนานโยบายเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกำไร ปริมาณการผลิตและต้นทุน และการประเมินการสั่งซื้อแบบพิเศษต่างๆ การประเมินค่าการลงทุนในสินค้าประเภททุน โดยการจัดทำงบประมาณการลงทุน การเตรียมการงบประมาณเงินสดและรายการเงินกู้ การเตรียมการและการตีความหมายของบัญชีการเงิน การทำบัญชีสำหรับการดำเนินธุรกิจพื้นฐาน รวมถึงการปรับแต่งบัญชีประจำเดือน การสืบสวนวิธีการและแรงจูงใจสำหรับการจัดการรายได้</p> <p>Introduction to business structures and start-up options; development of a strategic plan; cost volume profit analysis and assessment of special orders; appraisal of capital investments using capital budgeting; preparation of cash budgets and loan schedules; preparation and interpretation of financial statements; accounting for basic transactions, (GST) and end-of-period adjustments; Investigating the methods and motivations for earnings management</p>
<p>วทศน ๓๕๓ SCMA 353 วิชาบังคับก่อน</p>	<p>เศรษฐศาสตร์เชิงประจักษ์ ๓(๓-๐-๖) Actuarial Economics SCMA 269</p> <p>ทฤษฎีของอุปสงค์และอุปทาน ความยืดหยุ่นและการประยุกต์ ทฤษฎีอรรถประโยชน์ และการประยุกต์การทำกำไรให้ได้มากที่สุด หลักการเศรษฐศาสตร์จุลภาค โครงสร้างของการเงินภาครัฐ ผลผลิตมวลรวมประชาชาติ ผลผลิตมวลรวมในประเทศ ผลผลิตมวลรวมประชาชาติสุทธิ ความโน้มเอียง นโยบายเกี่ยวกับการเงินการคลัง นโยบายเกี่ยวกับเงินตรา และการแทรกแซงในรูปแบบอื่นของรัฐบาล อัตราแลกเปลี่ยน การค้าระหว่างประเทศ ดุลการชำระเงิน อัตราเงินเฟ้อ ระดับของอัตราดอกเบี้ย ระดับของการว่างงาน อัตราของความเติบโตทางเศรษฐกิจ</p> <p>Theory of demand and supply, elasticity and its application, utility theory and its application, profit maximization, microeconomic principles; the structure of the public sector finances, gross national product, gross domestic product, net national product, propensity, fiscal and monetary policy and other forms of government intervention; exchange rates and international trade, the balance of payments, the rate of inflation, the level of interest rates, the level of unemployment, and rate of economic growth</p>

๒.๒. วิชาเฉพาะด้านบังคับ

จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)



วทศน ๒๘๙	หลักการเงิน ๒(๒-๐-๔)
SCMA 289	Principles of Finance
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
	<p>จุดประสงค์ของการจัดการด้านการเงิน คณิตศาสตร์การเงิน การตัดสินใจการลงทุน โดยพิจารณาจากวิธีการประเมินการลงทุนในรูปแบบต่างๆ การตัดสินใจการลงทุน โดยพิจารณาจากกระแสเงินสด ตลาดเงินทุนของประเทศออสเตรเลีย ต้นทุนของเงินทุน โครงสร้างเงินทุน การเช่า ความเสี่ยง และผลตอบแทน การแนะนำทฤษฎีพอร์ทโฟลิโอ และ แบบจำลองซีเอพีเอ็ม และการแนะนำออปชั่น และสัญญาซื้อขายฟิวเจอร์ส</p> <p>Objectives of financial management, financial mathematics; investment decisions (evaluation methods), investment decisions (cash flow determination); Australian capital markets, cost of capital, capital structure, leasing, risk and return; introduction to portfolio theory and the capital asset pricing model (CAPM) and introduction to options and futures</p>
วทศน ๓๒๙	ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์ * ๓(๓-๐-๖)
SCMA 329	Practical Mathematical Financial Modeling *
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
	<p>การแนะนำการสร้างแบบจำลองทางการเงินโดยใช้แบบจำลองที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน กระบวนการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ได้แก่ ความเข้าใจ การออกแบบ การสร้าง การทดสอบ การดำเนินการ และการใช้โปรแกรมเอ็กเซลเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลอง หลักการออกแบบ และตัวเชื่อมโยงกับผู้ใช้ การประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการออกแบบ (การสร้างแบบจำลองของรายได้) กระบวนการเชิงวิเคราะห์ (โดยใช้การประกันผลตอบแทนพนักงานเป็นตัวอย่าง) รวมถึงการทดสอบ ความมั่นคงปลอดภัย และการบำรุงรักษา การแนะนำแบบจำลองโดยใช้โปรแกรมวีบีเอ และเทคนิควีบีเอขั้นสูง ทำงานร่วมกับข้อมูลในโปรแกรมเอ็กเซล แบบจำลองสินทรัพย์และหนี้สินเชิงสโทแคสติก การประชุมเชิงปฏิบัติการเชิงสโทแคสติก (การสร้างแบบจำลองสินทรัพย์และหนี้สินเชิงสโทแคสติก)</p> <p>Introduction to financial modeling using real-world models; the development process: understand, design, build, test, implement and maintain excel as a modeling tool; design principles and the user interface; workshop design (benefit projection modeling); the analytical process (using workers compensation insurance as an example); workshop analysis (workers compensation insurance modeling); completion: testing, security and maintenance; introduction to modeling using VBA, and advanced VBA techniques; working with data in excel; stochastic asset/liability modeling; workshop stochastic (stochastic asset/liability modeling)</p>
วทศน ๓๕๙	หลักการประกันภัยและการเกษียณ ๓(๓-๐-๖)



SCMA 359	Principles of Insurance and Superannuation	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
	จุดประสงค์ของการประกันภัย ประวัติและการพัฒนาของการประกันภัย การดำเนินการและข้อบังคับตามกฎหมายของบริษัทประกัน และบทบาทของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอและใช้ในสังคม และการวางแผนการเงิน การแนะนำความคิดรวบยอดพื้นฐานเชิงคณิตศาสตร์ประกันภัยรวมถึงระบบภาษีและมุมมองการลงทุนในผลิตภัณฑ์ประกันภัย ประวัติความเป็นมาของระบบการเกษียณและการปฏิบัติในปัจจุบัน การเกษียณในรูปแบบต่างๆ ที่ทำได้ในปัจจุบัน รวมถึงเงินทุนในส่วนกลางของสาธารณชน บริษัท และอุตสาหกรรม สินเชื่อและการจัดการเงินทุนเพื่อการเกษียณด้วยตนเอง ประโยชน์ของระบบภาษีและการลงทุน บทบาทของการวางแผนเกษียณ และกลยุทธ์การตั้งกองทุน และการลงทุน ความสัมพันธ์ของระบบเกษียณกับระบบความมั่นคงทางสังคม	
	The purpose of insurance; history and development of insurance; the operation and statutory requirements of insurance companies and the role of the actuary; the products offered and their uses in society and financial planning; some basic actuarial concepts will be introduced as well as the taxation and investment aspects of the various insurance products; the history of the superannuation industry and current practice; the various types of superannuation schemes available, including public sector, corporate and industry funds, master trusts and self-managed superannuation funds; their taxation and investment advantages and roles in retirement planning; funding and investment strategies; the relationship of superannuation to the social security system	
วทคณ ๓๖๑	ทฤษฎีดอกเบี้ย	๓(๓-๐-๖)
SCMA 361	Theory of Interest	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
	แบบจำลองกระแสเงินสด มูลค่าของเงินตามเวลา และการแนะนำดอกเบี้ย อัตราดอกเบี้ย การลดและการสะสมรวม ค่ารายงวดแบบคงที่ ค่ารายงวดแบบซับซ้อน สมการของราคาประเมิน รายการกู้ยืม การลงทุน การประเมินค่าโครงการ การประยุกต์ในเชิงปฏิบัติ โครงสร้างอัตราดอกเบี้ยตามระยะเวลา แบบจำลองอัตราดอกเบี้ยเชิงสโตแคสติก การทำกำไรโดยปราศจากความเสี่ง และสัญญาประกันภัยล่วงหน้า	
	Cash flow models, time value of money and introduction to interest, interest rates, discounting and accumulating, level annuities, more complex annuities, equations of value, loan schedules, investments, project appraisal, practical applications, term structure of interest rates, stochastic interest rate models, arbitrage and forward contracts	
วทคณ ๔๕๑	วิทยาศาสตร์การลงทุน ๑	๓(๓-๐-๖)



SCMA 451	Investment Science I
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
	<p>การแนะนำเศรษฐศาสตร์การเงิน และสมมติฐานทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพ มาตรการของความเสี่ยงการลงทุน ทฤษฎีการจัดกลุ่มหลักทรัพย์ แบบจำลองของผลตอบแทนสินทรัพย์ และแบบจำลองการตั้งราคาสินทรัพย์ การตั้งราคาเรคแทงกูรา และการประมาณค่าของแบล็คโพลี การประยุกต์ของสัญญาซื้อขายฟิวเจอร์สและออปชั่นบนหุ้น ตัวเงินล่วงหน้า พันธบัตรล่วงหน้าและการสับเปลี่ยน อนุพันธ์สินเชื่อ การเคลื่อนที่บราวเนียน และมาร์ติงเกิลส์ แคลคูลัสเชิงสโตแคสติก และกระบวนการอิโท</p> <p>An introduction to financial economics and the efficient market hypothesis; Measures of investment risk; Portfolio theory; Models of asset returns and asset pricing models; Rectangular Pricing and Black Scholes estimation; applications of futures and options on shares, bill futures, bond futures and swaps; credit derivatives; Brownian motion and martingales; stochastic calculus and Ito processes</p>
วทคณ ๔๕๙	วิทยาศาสตร์การลงทุน ๒ ๓(๓-๐-๖)
SCMA 459	Investment Science II
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
	<p>แบบจำลองเชิงสโตแคสติกของราคาหลักทรัพย์ การแนะนำตราสารอนุพันธ์ แบบจำลองกรีกและแบบจำลองทวินาม สูตรการกำหนดราคาออปชั่นแบล็คโพลี เอ็มอาร์ทีและวิธี 5 ขั้นตอน การกำหนดราคาโดยปราศจากการเก็งกำไรในการซื้อขายแลกเปลี่ยนหลักทรัพย์ระหว่างตลาดพาณิชย์ และวิธีห้าขั้นตอนกับแบบจำลองแบล็คโพลี แบบจำลองอัตราดอกเบี้ย ตราสารอนุพันธ์ทรัพย์สิน ออปชั่นบนเงินตราที่ขยายเป็นออปชั่นแบบแบรีเออร์โดยใช้กระบวนการกำหนดมูลค่ามอนติคาร์โล</p> <p>Stochastic models of security prices; introduction to derivatives, the Greeks and the binomial model; the Black-Scholes option pricing formula; the MRT and 5-step method; arbitrage-free pricing and the 5-step method with the Black-Scholes model; interest rate models; property derivatives; currency options extended to barrier Options using Monte Carlo valuation processes</p>
วทคณ ๔๖๙	สถิติเชิงประกันภัย ๑ ๓(๓-๐-๖)
SCMA 469	Actuarial Statistics I
วิชาบังคับก่อน	SCMA 281
	<p>การประยุกต์แบบจำลองสโตแคสติกในงานคณิตศาสตร์ประกันภัย ลูกโซ่มาร์คอฟ และการประยุกต์ในการกำหนดอัตราตามประสบการณ์ แบบจำลองกระบวนการมาร์คอฟกับการประยุกต์ในแบบจำลองความอยู่รอด ความเจ็บป่วยและการสมรส และแบบจำลองการจำลองสามัญ</p>



Application of stochastic models in actuarial work; Markov chains and their application to experience rating; Markov process models with application to survival, sickness and marriage models, and simple simulation models

วทศน ๔๗๐ การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความน่าเชื่อถือ ๓(๓-๐-๖)

SCMA 470 Risk Analysis and Credibility

วิชาบังคับก่อน SCMA 478

การแจกแจงความสูญเสียรวมถึงความน่าจะเป็น และโมเมนต์ทั้งแบบมีขีดจำกัดและไม่มีขีดจำกัด แบบจำลองความเสี่ยงเกี่ยวข้องกับความถี่ และการแจกแจงความรุนแรง โมเมนต์และฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ การเตรียมการประกันภัยต่อ ทฤษฎีความสูญเสีย การจัดอันดับ และระบบการจัดอันดับ เทคนิคสามเหลี่ยมล่าช้าและตำแหน่งยิ่งยวด

Loss distributions and their probabilities and moments, both with and without limits, and risk-sharing arrangements; risk models involving frequency and severity distributions, their moments and moment generating functions; reinsurance arrangements, ruin theory, rating and rating systems; run-off triangles and ultimate position

วมศน ๔๗๒ การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๑ ๓(๓-๐-๖)

SCMA 472 Life Contingencies I

วิชาบังคับก่อน SCMA 361

สัญญาประกันชีวิต สัญญาเงินปีตลอดชีพ ตารางชีพ การประมาณค่าการประกันภัยและเงินรายปี เบี้ยประกันภัยสุทธิและบทบัญญัติ นโยบายผลประโยชน์แปรผันและกับกำไร อัตราเบี้ยประกันภัยรวมและนโยบายสำหรับสัญญาทำไรคงที่และแปรผัน

Life assurance contracts; life annuity contracts; the life table; evaluation of assurances and annuities; net premiums and provisions; variable benefits and with-profit policies; gross premiums and provisions for fixed and variable benefit contracts

วทศน ๔๗๗ การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๒ ๓(๓-๐-๖)

SCMA 477 Life Contingencies II

วิชาบังคับก่อน SCMA 361 and SCMA 479

คำรายงวดแบบเบื้องต้น และการประกันภัยร่วมสองคน ผลประโยชน์แบบมีเงื่อนไขและผลประโยชน์แบบเพิ่มพูน วิธีการทดสอบกำไร การพิจารณาข้อกำหนดโดยใช้วิธีการทดสอบกำไร ความเสี่ยงเชิงแข่งขัน ตารางการลดลงแบบพหุ กองทุนเกษียณ การตาย การคัดเลือก และการทำให้ได้มาตรฐาน



Simple annuities and assurances involving two lives; contingent and reversionary benefits; profit testing; determining provisions using profit testing; competing risks; multiple decrement tables; pension funds; mortality, selection and standardization

วทศน ๔๗๘ การจำลองรูปแบบเชิงสถิติ ๓(๓-๐-๖)

SCMA 478 Statistical Modeling

วิชาบังคับก่อน SCMA 286

ความคิดรวบยอดแบบพื้นฐานของทฤษฎีการตัดสินใจ สถิติเบย์เซียนเบื้องต้น และตัวประมาณค่าเบย์เซียน แบบจำลองเชิงเส้นวางนัยทั่วไป (จีแอลเอ็ม) และการประยุกต์การวิเคราะห์แบบจำลองอนุกรมเวลา การจำลองมอนติคาร์โล

Basic concepts of decision theory; fundamentals of Bayesian statistics and Bayesian estimators; generalized linear model (GLM) and its application; analysis of time series models; Monte Carlo simulation

วทศน ๔๗๙ การวิเคราะห์ความอยู่รอด ๓(๓-๐-๖)

SCMA 479 Survival Analysis

วิชาบังคับก่อน SCMA 286 and SCMA 361

แบบจำลองความอยู่รอด การแจกแจงช่วงเวลาชีวิต แบบจำลองเชิงสถิติของการถ่ายโอนระหว่างหลายสถานะ แบบจำลองการตายแบบทวินาม การประมาณค่าความควรจะเป็นสูงสุดของการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่น การเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นของประชากรช่วงเฉพาะอายุ การทดสอบเชิงสถิติของตารางชีวิตแบบมาตรฐาน กระบวนการแรดดูเอชันของค่าประมาณอย่างหยาบ

Survival models; lifetime distributions; statistical models of transfer between multiple states; binomial model of mortality; maximum likelihood estimation of transition intensities; age specific transition intensities; statistical tests standard life tables; graduation of crude estimates

๒.๓. วิชาเฉพาะด้านเลือก

จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

วทศน ๒๘๓ กระบวนการสโตแคสติกเบื้องต้น ๓(๓-๐-๖)

SCMA 283 Introduction to Stochastic Processes

วิชาบังคับก่อน SCMA 184

ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ฟังก์ชันก่อกำเนิด ลูกโซ่มาร์คอฟแบบเวลาไม่ต่อเนื่อง กระบวนการปัวซอง ลูกโซ่มาร์คอฟแบบเวลาต่อเนื่อง กระบวนการทำใหม่

Basic probability; generating functions; discrete-time Markov chains; Poisson processes; continuous-time Markov chains; renewal Processes

วทศน ๒๘๓ หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์ประกันภัย ๑ ๓(๓-๐-๖)



SCMA 293	Special Topics in Actuarial Science I
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี หัวข้อที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน Topics of current interest
วทคณ ๒๙๔	หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์ประกันภัย ๒ ๓(๓-๐-๖)
SCMA 294	Special Topics in Actuarial Science II
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี หัวข้อที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน Topics of current interest
วทคณ ๓๘๐	ทฤษฎีความน่าจะเป็น ๓(๓-๐-๖)
SCMA 380	Probability Theory
วิชาบังคับก่อน	SCMA 184 ปริภูมิความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงพิเศษ กฎ จำนวนมาก ลิมิตของการแจกแจง Probability spaces; random variables; probability distributions; special distributions; law of large numbers; limiting distributions.
วทคณ ๓๘๓	วิธีเชิงสถิติ ๓(๓-๐-๖)
SCMA 383	Statistical Methods
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี การพรรณนาข้อมูล ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การอนุมานเชิง สถิติ ข้อมูลแบบเด็ดขาด การอนุมานเกี่ยวกับความแปรปรวนประชากร การถดถอย เชิงเส้นและสหสัมพันธ์ การอนุมานที่สัมพันธ์กับการถดถอยเชิงเส้นและสหสัมพันธ์ การแนะนำการวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยพหุคูณและแบบจำลองเชิงเส้น ทั่วไป การวิเคราะห์ความแปรปรวนสำหรับแผนการทดลองมาตรฐาน การเปรียบเทียบ เทียบพหุคูณ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเกี่ยว การจัดการข้อมูล Data description; probability and probability distributions; statistical in- ferences; categorical data; inferences about population variance; linear regression and correlation; inferences related to linear regression and correlation; introduction to the analysis of variance; multiple regression and the general linear model; analysis of variance for some standard experimental designs; multiple comparisons; the analysis of covariance; data management
วทคณ ๓๘๔	สถิติไร้พารามิเตอร์ ๓(๓-๐-๖)
SCMA 384	Nonparametric Statistics
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี



		วิธีไม่อิงพารามิเตอร์ที่คัดสรร การทดสอบตำแหน่งหนึ่งและสองตัวอย่าง วิธีการประมาณค่า การวัดความเกี่ยวพัน ความสัมพันธ์กับกระบวนการการอิงพารามิเตอร์แบบฉบับ Selected nonparametric methods; one and two sample location tests; estimation methods; measures of association; relationship with classical parametric procedures
วทศณ ๓๘๖	ทฤษฎีของการจัดแถว ๓(๓-๐-๖)	
SCMA 386	Queuing Theory	
วิชาบังคับก่อน	SCMA 184	
		แบบจำลองแถวคอย การแจกแจงความน่าจะเป็นของเวลาที่ใช้ในการรอ การแจกแจงความน่าจะเป็นของเวลาที่ใช้ในการบริการ แบบจำลองการบริการชนิดเดียวที่มีการเข้าแบบปัวซองและมีเวลาการให้บริการแบบเลขชี้กำลัง แบบจำลองการบริการชนิดพหุคูณที่มีการเข้าแบบปัวซองและมีเวลาการให้บริการแบบเลขชี้กำลัง กระบวนการเกิดดับ แบบจำลองแถวคอยแบบอื่น Queuing models; probability distributions of interarrival times; probability distributions of service times; single server model with Poisson input and exponential service; multiple server model with Poisson input and exponential service; birth and death process; other queuing models
วทศณ ๓๘๘	ทฤษฎีสินค้าคงคลัง ๓(๓-๐-๖)	
SCMA 388	Inventory Theory	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
		การบริหารสินค้าคงคลัง การศึกษาแบบจำลองสินค้าคงคลังแบบต่าง ๆ สำหรับความต้องการคงที่ และความต้องการไม่แน่นอน แบบจำลองการสั่งซื้อแบบประหยัด จุดสั่งซื้อ เวลานำ เน้นการสร้างและพัฒนาเครื่องมือแบบจำลองและวิธีการต่าง ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการสินค้าคงคลัง โดยใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์การบริหารสินค้าคงคลังในห่วงโซ่อุปทาน และกรณีศึกษา Inventory management and inventory models: deterministic and stochastic demand, EOQ models, reorder point, lead-time, emphasis on constructing mathematical models and methods using mathematical programming, inventory management in Supply Chain, and Case Study
วทศณ ๓๙๓	หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์ประกันภัย ๓ ๓(๓-๐-๖)	
SCMA 393	Special Topics in Actuarial Science III	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
		หัวข้อที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน Topics of current interest
วทศณ ๓๙๔	หัวข้อพิเศษในคณิตศาสตร์ประกันภัย ๔ ๓(๓-๐-๖)	



SCMA 394	Special Topics in Actuarial Science IV	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
	หัวข้อที่กำลังเป็นที่สนใจในปัจจุบัน	
	Topics of current interest	
วทศณ ๔๗๔	การวิเคราะห์การตัดสินใจ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 474	Decision Analysis	
วิชาบังคับก่อน	SCMA 184	
	แบบจำลองการตัดสินใจ ค่าคาดหวังเชิงเงินตรา แผนภาพสายงานการตัดสินใจ การประเมินความน่าจะเป็น เทคนิคการหาค่าเหมาะที่สุด สารสนเทศสมบูรณ์ การสูญเสียโอกาส ผลตอบแทนที่ไม่แน่นอน การวัดเอนเอียง ทฤษฎียูทิลิตี้ ความน่าจะเป็นโดยการตัดสินใจ รูปแบบปรกติของการวิเคราะห์ ความคุ้มของการชักตัวอย่าง การแบ่งความเสี่ยง	
	Decision models; expected monetary values; decision flow diagrams; probability assessment; optimization techniques; perfect information; opportunity losses; uncertain payoffs; biased measurements; utility theory; judgemental probability; normal form of analysis; economics of sampling; risk sharing	
วทศณ ๔๗๕	การวิจัยการดำเนินงาน	๓(๓-๐-๖)
SCMA 475	Operations Research	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
	การวิจัยดำเนินงานสำหรับตัวแบบเชิงกำหนด: กำหนดการเชิงเส้น การทดสอบความไว ภาวะคู่กัน กำหนดการไม่เชิงเส้น ปัญหาการขนส่งและการกำหนดงานขั้นตอนวิธี	
	Operations Research for Deterministic models: linear programming, sensitivity analysis and duality; nonlinear programming; transportation and assignment problems; network algorithms	
วทศณ ๔๘๐	วิธีการสุ่มตัวอย่าง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 480	Sampling Techniques	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	
	วิธีและการวางแผนการสำรวจ สมาชิกของการเลือกตัวอย่างแบบสุ่ม การเลือกหน่วยตัวอย่าง การประมาณค่าขนาดตัวอย่าง การเลือกตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ ความคลาดเคลื่อนยินยอม ขนาดตัวอย่างที่ต้องการ	
	Survey methods and planning a survey; elements of random sampling; choices of sampling units; estimation of sample size; stratified-random sampling; tolerance; required sample size	
วทศณ ๔๘๑	การวิเคราะห์อนุกรมเวลา	๓(๓-๐-๖)



SCMA 481	Time Series Analysis	<p>วิชาบังคับก่อน ไม่มี</p> <p>หลักการพื้นฐานของการแทนอนุกรมเวลาในโดเมนเวลาและโดเมนความถี่ เทคนิคบ็อกซ์และเจงกินส์ในการปรับข้อมูลสำหรับแบบจำลองค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบอัตโนมัติเกรสซีฟในโดเมนเวลา การสร้างแบบจำลอง การประเมินค่าและการพยากรณ์ การวิเคราะห์โดเมนเวลา และดิจิตอลฟิลเตอร์ริง วิธีการประมาณค่าและการแปลสเปกตรัม</p> <p>Basic principles of representing time series in both the time and frequency domains; Box and Jenkins technique of fitting data to autoregressive moving average models in the time domain; model construction; evaluation and forecasting; analysis of time domain and digital filtering; methods of estimating and interpreting the spectrum</p>
วทศณ ๔๘๓	การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
SCMA 483	Linear Regression Analysis	<p>วิชาบังคับก่อน ไม่มี</p> <p>เวกเตอร์ของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงปรกติหลายตัวแปร การประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยสุด กำลังสองน้อยสุดนัยทั่วไป การประมาณค่าโดยมีการกำกับเชิงเส้น วิธีการประมาณค่าแบบอื่น การทดสอบแบบเอฟ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ช่วงความเชื่อมั่นและบริเวณความเชื่อมั่น</p> <p>Vectors of random variables; multivariate normal distribution; least-square estimation; generalized least-square; estimation with linear restriction; other methods of estimation; F-test; multiple correlation coefficients; confidence intervals and regions</p>
วทศณ ๔๘๔	การวิเคราะห์หลายตัวแปร	๓(๓-๐-๖)
SCMA 484	Multivariate Analysis	<p>วิชาบังคับก่อน SCMA 184</p> <p>การแจกแจงปรกติหลายตัวแปร สหสัมพันธ์พหุคูณและสหสัมพันธ์ย่อย การแจกแจงวิชาร์ต การแจกแจงทีไฮเทลลิง การวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปร การวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม การวิเคราะห์ตัวประกอบ</p> <p>Multivariate normal distribution; multiple and partial correlation; Wishart distribution; Hotelling's T distribution; multivariate analysis of variance; discriminant analysis; factor analysis</p>
วทศณ ๔๘๕	การจำลองเลียนแบบสโตแคสติก	๓(๓-๐-๖)
SCMA 485	Stochastic Simulation Modeling	<p>วิชาบังคับก่อน ไม่มี</p>



การสร้างตัวเลขแบบสุ่ม การเลียนแบบตัวแปรสุ่ม แบบจำลองมอนติคาร์โล การ
ออกแบบการป้อนข้อมูล การวิเคราะห์ผลการจำลอง ลูกโซ่มาร์คอฟ และเหตุการณ์
ไม่ต่อเนื่อง แบบจำลองเหตุการณ์ไม่ต่อเนื่อง เทคนิคการลดความแปรปรวน การ
ตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง

Generating random numbers; simulating random variables; Monte Carlo
simulation; modelling inputs; analysing outputs; Markov chains and dis-
crete events; discrete event simulation; variance reduction techniques;
model validation

๓.๒. ชื่อ สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขบัตรประจำตัวประชาชนของอาจารย์ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

๓.๒.๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดใน รอบ ๕ ปี
๑. นายไพโรจน์ สิริคุ ๓-๑๐๐๖-๐๑๒๘X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematics)/ University of Warwick, UK/ พ.ศ. ๒๕๔๖ - M.Sc.(Mathematics)/ University of Warwick, UK/ พ.ศ. ๒๕๔๓ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๔๐	Yokrattanasak J., De Gaetano A., Panunzi S., Satiracoo P., Lawton W.M., Lenbury Y. A simple, realistic stochastic model of Gastric Emptying. PLoS ONE 2016; Vol 11, Issue 4. Art No. e0153297
๒. นายณัฐกรณ์ ฝิวสิน ๓-๑๐๐๙-๐๔๕๑X-XXX	อาจารย์	- Ph.D.(Applied Mathemat- ics)/ Curtin University of Tech- nology, Australia/ พ.ศ. ๒๕๕๖ - M.Sc.(Actuarial Science)/ Boston University, USA/ พ.ศ. ๒๕๕๐ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๔๔	Phewchean N., Chaiyapo N. An application of Ornstein- Uhlenbeck process to commodity pricing in Thailand. Advances in Difference Equations. 14 (2017): 1 – 10.



ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดใน รอบ ๕ ปี
๓. นายวิฑูรย์ โฆษิตวัฒน์ฤกษ์ ๓-๗๐๙๘-๐๐๐๑X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematical Sciences)/ Clemson University/ พ.ศ. ๒๕๕๔ - B.Sc.(คณิตศาสตร์)/ University of Virginia/ พ.ศ. ๒๕๔๙	Kositwattanarek W, Ong SS, Oggier F. Construction of lattices over number fields and block fading (wiretap) coding. IEEE Transactions on Information Theory 2015; 61(5): 2273-82.
๔. นายสมคิด อมรสมานกุล ๓-๗๓๙๙-๐๐๐๒๗X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematics)/ Curtin University of Technology, Australia/ พ.ศ. ๒๕๕๑ - M.Sc.(Applied Mathematics)/ Mahidol University/ พ.ศ. ๒๕๓๘ - B.Sc.(Mathematics)/ Kasetsart University/ พ.ศ. ๒๕๓๔	Kraipeerapun P., Amornsamankul S. Using Falsity Data in the Stacking Technique, the International Conference on Computational Intelligence and Applications (ICCIA2016), Jeju Island, Korea, 27-29 August 2016, pp. 1-5.
๕. นางสาวสุนทรี อุณหพิพัฒน์ ๑-๗๓๙๙-๐๐๐๖X-XXX	อาจารย์	- ปร.ด.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๕๘ - วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๕๔ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยศิลปากร/ พ.ศ. ๒๕๔๙	Unhapipat S, Tiensuwan M*, Pal N. A revisit to testing the equality of several Poisson parameters. Model Assist Stat Appl 2016; 11(1): 27-38.

๓.๒.๒. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา
๑. นางสาวกรกนก บุญวงษ์ ๓-๑๐๐๒-๐๐๙๓X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Mathematics) / University of Warwick, U.K. / พ.ศ. ๒๕๔๗
๒. นายกิตติศักดิ์ ชัยนตราคม ๓-๑๐๒๐-๐๐๙๘X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / University of Curtin, Australia / พ.ศ. ๒๕๕๒
๓. นายจิรกุล สุจริตกุล ๓-๑๐๑๖-๐๐๑๓X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.S. (Statistics) / Chulalongkorn University, Thailand / พ.ศ. ๒๕๓๕



ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา
๔. นายโจนาธาน เดวิด แชนดส์	อาจารย์	Ph.D. (Integrated Study in Hydrogen, Fuel Cells and Their Applications) / University of Birmingham, UK / พ.ศ. ๒๕๕๗
๕. นางสาวชนม์ทิศา รัตนกุล ๓-๑๐๐๕-๐๓๐๐X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Mahidol University, Thailand / พ.ศ. ๒๕๔๖
๖. นายชนันท์ ลิวเฉลิมวงศ์ ๓-๑๐๒๓-๐๐๑๙X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Louisiana State University / พ.ศ. ๒๕๕๙
๗. นายชัยวัฒน์ มณีสว่าง ๕-๑๐๐๖-๙๙๐๗X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Mathematics) / University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A. / พ.ศ. ๒๕๔๓
๘. นายณัฐณรงค์ ขจรศักดิ์สุเมธ ๓-๑๕๐๖-๐๐๖๖X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Applied Mathematics) / University of Curtin / พ.ศ. ๒๕๕๙
๙. นายณัฐพงษ์ โปสุวรรณ ๓-๗๗๙๘-๐๐๐๑X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Vanderbilt University, USA / พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๐. นางสาวดวงกมล เบ้าวัน ๓-๖๐๙๗-๐๐๓๐X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Applied Mathematics) / University of Wollongong, Australia / พ.ศ. ๒๕๕๑
๑๑. นายดมิตรี เบอดินสกี	อาจารย์	Ph.D. (Computer Sciences) / The University of Auckland, New Zealand / พ.ศ. ๒๕๕๙
๑๒. นางสาวทิพาลักษณ์ กฤตยาเกียร รณ์ ๓-๑๐๐๔-๐๐๗๐X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Applied Mathematics) / Cornell University, Ithaca, NY, USA / พ.ศ. ๒๕๕๙
๑๓. นางสาวปิยนันท์ ฝาโสม ๓-๗๑๐๕-๐๑๐๖X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Chiangmai University / พ.ศ. ๒๕๕๖
๑๔. นายพัลลภ ฮาบสมบุรณ์ ๕-๑๐๑๖-๙๙๐๑X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Computational Applied Mathematics) / Old Dominion University, U.S.A. / พ.ศ. ๒๕๔๙
๑๕. นายพิชญ์กิตติ บรรณางกูร ๑-๙๓๙๙-๐๐๐๑X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Pennsylvania State University / พ.ศ. ๒๕๕๘
๑๖. นางสาวพาริดา จำจด ๓-๕๐๐๒-๐๐๘๓X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / University of Bath, UK. / พ.ศ. ๒๕๕๕
๑๗. นางสาวมณฑนา ชุตทอง ๓-๑๐๒๐-๒๑๒๖X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Mahidol University / พ.ศ. ๒๕๕๘
๑๘. นายมิโชค ชุตวง ๓-๑๐๑๔-๐๐๙๗X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Applied Mathematics) / University of Curtin, Australia / พ.ศ. ๒๕๔๗
๑๙. นางสาวระวี สุวรรณเดโชไชย ๓-๑๐๑๒-๐๐๔๕X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Industrial and Systems Engineering) / Virginia Tech, U.S.A. / พ.ศ. ๒๕๔๘
๒๐. นางสาวรุ้ง จ สกุกุ ๓-๑๐๐๖-๐๐๒๑X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / University of Illinois at Urbana-Champaign / พ.ศ. ๒๕๕๕



ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา
๒๑. นางสาววรรณนิภา แสงทอง ๓-๑๒๐๒-๐๐๔๓X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Mahidol University, Thailand / พ.ศ. ๒๕๕๒
๒๒. นายวสุกร แลสันกลาง ๑-๕๐๙๙-๐๐๒๗X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Computer Science) / University of Nottingham, UK / พ.ศ. ๒๕๖๐
๒๓. นางวารุณี สาริกา ๓-๖๐๙๙-๐๐๒๓X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Mahidol University, Thailand / พ.ศ. ๒๕๕๑
๒๔. นางศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์ ๓-๗๒๐๕-๐๐๐๕X-XXX	รองศาสตราจารย์	M.S. (Applied Statistics) / National Institute of Development Administration, Thai- land / พ.ศ. ๒๕๒๖
๒๕. นายสมศักดิ์ โอฬารกิจเจริญ ๓-๑๐๑๖-๐๐๐๐X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Applied Mathematics) / State University of New York at Stony Brook, U.S.A. / พ.ศ. ๒๕๔๕
๒๖. นายสัญญาพงศ์ เพชรรมโพธิ์ ๑-๑๐๓๐-๐๐๐๐X-XXX	ผู้ช่วยอาจารย์	M.S. (Operational Research) / The London School of Economics and political Science / พ.ศ. ๒๕๕๙
๒๗. นายเหิยวัน วัน ชาน	อาจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Hanoi Institute of Mathematics, Vietnam / พ.ศ. ๒๕๓๘
๒๘. นายมาน วิ เอ็ม เหิยวัน	อาจารย์	Ph.D. (Mathematical and Applied Statistics) / Eindhoven University of Technology, The Netherlands / พ.ศ. ๒๕๔๘
๒๙. นางสาวอุมาพร นันทาปลูก ๓-๕๒๐๑-๐๐๐๖X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Computational and Applied Mathematics) / Old Dominion University, Virginia, USA / พ.ศ. ๒๕๕๖

๓.๒.๓. อาจารย์ประจำจากคณะต่างๆ ดังนี้

- (๑) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๒๖๘ คน
- (๒) คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๗๓ คน
- (๓) คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๔๑ คน
- (๔) คณะอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหิดลตามความเหมาะสม

๓.๒.๔. อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา
๑. นางยงค์วิมล เลณบุรี ๕-๑๐๑๔-๐๐๐๓X-XXX	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Mathematics) / Vanderbilt University U.S.A. / พ.ศ. ๒๕๒๘
๒. นางมนต์ทิพย์ เทียนสุวรรณ ๓-๙๕๙๙-๐๐๔๙X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Applied Statistics) / The University of Western Australia, Australia / พ.ศ. ๒๕๓๑

นอกจากนี้ หลักสูตรจะพิจารณาเรียนเชิญอาจารย์พิเศษตามความเหมาะสม



๓.๒.๕. อาจารย์ผู้ประสานงานหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยเคอร์ติน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ
๑. นาย ยอง ฮอง วู	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Mathematics) University of Wollongong, Australia
๒. นาย เควิน เบาแมน	รองศาสตราจารย์	B.Sc., FIA (London), FIAA
๓. นายเอเดรียน วอง	รองศาสตราจารย์	B.Sc., MBA, FIA, AIAA

๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

ผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ก่อนเข้าสู่อาชีพ ดังนั้นหลักสูตรนี้จึงมีการฝึกงาน ทั้งนี้เพื่อให้บัณฑิตมีประสบการณ์จากสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับด้านคณิตศาสตร์ประกันภัย แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของนักศึกษา

๔.๑. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- (๑) ประยุกต์ใช้ความรู้ และประสบการณ์จากสถานประกอบการในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ประกันภัยได้อย่างเป็นระบบ
- (๒) วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ในเชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- (๓) สื่อสารความรู้ทางคณิตศาสตร์ประกันภัยได้อย่างชัดเจนและถูกต้องทั้งฟัง พูด อ่านและเขียน และนำเสนอข้อมูลทางคณิตศาสตร์ประกันภัยได้อย่างเหมาะสม
- (๔) ทำงานร่วมกับผู้อื่นในสถานประกอบการได้ แสดงออกให้เห็นถึงความมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เรียนรู้ที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการ รับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและส่วนรวม

๔.๒. ช่วงเวลา

ขณะศึกษาอยู่ที่ชั้นปีที่ ๓-๔

๔.๓. การจัดเวลาและตารางสอน

ขึ้นอยู่กับสถานประกอบการและความเห็นชอบของภาควิชาคณิตศาสตร์

๔.๔. การเตรียมการ

ภาควิชาคณิตศาสตร์ติดต่อสถานประกอบการ ให้กับนักศึกษาที่สนใจฝึกงาน

๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

๕.๑. คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาสามารถเลือกทำโครงการหรืองานวิจัย โดยศึกษาประเด็นปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์ประกันภัย โดยใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติ ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจของนักศึกษา

๕.๒. มาตรฐานผลการเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการวิจัยทางด้านคณิตศาสตร์ประกันภัย โดยสามารถนำความรู้ที่ได้ศึกษาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง นำเสนอผลงานวิจัย โดยกำหนดผลการเรียนรู้ดังนี้

- (๑) วางแผนและออกแบบขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประกันภัย โดยอาศัยเครื่องมือในการแก้ปัญหาได้ถูกต้องเหมาะสม
- (๒) วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ในเชิงตัวเลขได้อย่างถูกต้องเหมาะสม



- (๓) แสดงออกซึ่งความซื่อสัตย์เชิงวิชาการ เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น
- (๔) สื่อสารความรู้ทางคณิตศาสตร์ประกันภัยได้อย่างชัดเจนและถูกต้องทั้งฟัง พูด อ่านและเขียน และนำเสนอข้อมูลทางคณิตศาสตร์ประกันภัยได้อย่างเหมาะสม

๕.๓. ช่วงเวลา

นักศึกษาเลือกทำโครงการในภาคการศึกษาที่ ๑ หรือ ๒ ของชั้นปีที่ ๓ หรือ ๔

๕.๔. จำนวนหน่วยกิต

จำนวน ๓ หน่วยกิต

๕.๕. การเตรียมการ

- (๑) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำในการเลือกปัญหาทางคณิตศาสตร์ประกันภัย และกระบวนการศึกษาค้นคว้าเพื่อดำเนินการวิจัย
- (๒) นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาปากเปล่าต่อคณาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชา เพื่อรับข้อเสนอแนะและประเมินผล

๕.๖. กระบวนการประเมินผล

ประเมินจากขั้นตอนการดำเนินการวิจัย กล่าวคือ การวางแผน วิธีดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย การนำเสนอผลต่อคณาจารย์ที่ปรึกษาประจำวิชา ตลอดจนการตรวจรายงานฉบับสมบูรณ์



หมวดที่ ๔

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

๑. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ มีจริยธรรม และมีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none">- สอดแทรกนำประเด็นปัญหาของสังคมมาอภิปรายในวิชาที่เกี่ยวข้อง- แนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักคุณธรรมและจริยธรรม
สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวางแผนดำเนินการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ	<ul style="list-style-type: none">- มีวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การอภิปราย สัมมนา การเรียนรู้จากกรณีปัญหา การเรียนรู้เป็นรายบุคคล การแก้ปัญหาด้วยตนเอง- เน้นการสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ ร่วมอภิปรายปัญหา และเรียนรู้จากกรณีศึกษาการแก้ปัญหาด้วยตนเอง- จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ
มีความรู้กว้างขวางเกี่ยวกับระบบการประกันภัยของทั้งในประเทศและที่ต่างประเทศ การยอมรับในระดับนานาชาติ	<ul style="list-style-type: none">- สอดแทรกความรู้สำหรับการดำรงอาชีพด้านประกันภัยและประกันคุณภาพ การเงินและการลงทุน- จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ
มีความสามารถในการเรียนรู้และการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ ทั้งการฟัง พูด อ่านและเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none">- จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในทุกวิชา และบางรายวิชาของหลักสูตรจะมีอาจารย์ชาวต่างชาติเจ้าของภาษาเป็นผู้สอน
มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในฐานะผู้นำ หรือสมาชิกที่ดี	<ul style="list-style-type: none">- จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกัน- เน้นวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมกันคิดแก้ปัญหา แบ่งความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

๒. ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานอุดมศึกษาแห่งชาติ

(แสดงในภาคผนวก ๓ หน้า ๘๑)



๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมิน
<p>PLO1</p> <p>วางแผนและออกแบบขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ ประกันภัยโดยอาศัยเครื่องมือในการแก้ปัญหาได้ถูกต้องเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - เน้นการสอนที่ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากงานที่มอบหมาย - เน้นการสอนที่กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ ร่วมอภิปรายปัญหาต่างๆ กับอาจารย์ - ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และเรียนรู้จากกรณีศึกษาการแก้ปัญหาด้วยตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินระหว่างเรียน - ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากการสอบข้อเขียน
<p>PLO2</p> <p>ออกแบบวิธีการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานการณ์ในบริบทของธุรกิจการประกันภัย และธุรกิจการเงินได้ถูกต้องเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา โครงการ หรือกรณีศึกษาในบริบทของธุรกิจการประกันภัยและธุรกิจการเงินเป็นฐาน - อภิปรายกรณีศึกษาร่วมกันในชั้นเรียน การอภิปรายกลุ่มย่อยหรือการอภิปรายกลุ่มใหญ่ - จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินระหว่างเรียน - ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากการนำเสนอ - ประเมินจากการสอบข้อเขียน
<p>PLO3</p> <p>เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติในการคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ หรือการแก้ปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์และคณิตศาสตร์ประกันภัย ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา โครงการ หรือกรณีศึกษาเป็นฐาน - เชื่อมความสัมพันธ์ของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กับปัญหาจริงในชีวิตประจำวัน และปัญหาทางด้านธุรกิจประกันภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินระหว่างเรียน - ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากการสอบข้อเขียน



ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมิน
<p>PLO4</p> <p>สื่อสารความรู้ทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ และ ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติ โดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิชาการวิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และ แสวงหาความร่วมมือได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อภิปรายกรณีศึกษาร่วมกันในชั้นเรียน การอภิปรายกลุ่มย่อยหรือการอภิปรายกลุ่มใหญ่ - มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้มีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน - ใช้กรณีศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้มีการใช้ความคิดเชิงวิพากษ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินระหว่างเรียน - ประเมินจากนำเสนอหน้าชั้นเรียน และจากการอธิบายกรณีศึกษาร่วมกัน
<p>PLO5</p> <p>ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่นักคณิตศาสตร์ประยุกต์อย่างเหมาะสม และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน - มีการอภิปรายกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียน ร่วมกันคิดแก้ปัญหาและแบ่งความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น - รวมทั้งฝึกเป็นผู้นำในการอภิปรายในแต่ละหัวข้อ - ให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มโดยการทำโครงการในรูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินระหว่างเรียน - ประเมินการทำงานเป็นทีม โดยการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในกิจกรรมต่างๆ ที่ทำร่วมกัน - ประเมินจากการนำเสนอและผลงานที่ได้รับมอบหมาย โดยใช้แบบประเมินที่มีเกณฑ์การให้คะแนนชัดเจน - ประเมินจากการปฏิบัติ



หมวดที่ ๕

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

๑. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (จากข้อบังคับฉบับที่ ๗ ใช้คำดังนี้)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓

สัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลกระบวนวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

(๑) สัญลักษณ์ ซึ่งมีแต้มประจำ ให้กำหนดดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย	แต้มประจำ
A	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)	4.00
B+	ดีมาก (VERY GOOD)	3.50
B	ดี (GOOD)	3.00
C+	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)	2.50
C	พอใช้ (FAIR)	2.00
D+	อ่อน (POOR)	1.50
D	อ่อนมาก (VERY POOR)	1.00
F	ตก (FAILED)	0.00

(๒) สัญลักษณ์ ซึ่งไม่มีแต้มประจำ ให้กำหนดดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
O	โดดเด่น (OUTSTANDING)
S	พอใจ (SATISFACTORY)
U	ไม่พอใจ (UNSATISFACTORY)
W	ถอนการศึกษา (WITHDRAWAL)

(๓) สัญลักษณ์ที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนดดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
I	รอการประเมินผล (INCOMPLETE)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

(๔) สัญลักษณ์อื่นๆ ให้กำหนดดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การศึกษาไม่นับหน่วยกิต (AUDIT)
T	การโอนหน่วยกิต (TRANSFER OF CREDIT)

กระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลำดับชั้น A, B+, B, C+, C, D+, D หรืออักษร S เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตของวิชานั้นเป็น หน่วยกิตสะสมได้

นักศึกษาที่ได้แต้มสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ แต่ไม่ต่ำกว่า ๑.๕๐ จะได้รับการจำแนกสภาพเป็นนักศึกษาวิทยาทัศน์ ส่วนนักศึกษา ที่ได้แต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ จะต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะพ้นจากสภาพวิทยา



ที่นั่น ต้องเรียนให้ได้แต้มสะสมสูงขึ้นไป ๒.๐๐ จึงสามารถศึกษาต่อในสภาพนักศึกษาปกติได้ หากได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ต่อเนื่องหลายภาคการศึกษา ก็อาจมีโอกาสนักศึกษาเป็นนักศึกษาได้เช่นเดียวกัน

๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

๒.๑. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

(๑) การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา โดยภาควิชาหรือสาขาวิชา

- มีการสุ่มประเมินข้อสอบ
- ประเมินการให้ค่าระดับ

(๒) การทวนสอบในระดับหลักสูตร โดยหัวหน้าภาควิชา และผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- นำผลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษามาพิจารณา
- นำรายงานรายวิชา มคอ.๕ มาพิจารณา

๒.๒. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

(๑) ประเมินจากบัณฑิตที่จบ

(๒) ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต การทวนสอบของผู้ประกอบการ

(๓) ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต ทำงานตรงตามสาขา

(๔) การทวนสอบจากสถานศึกษาอื่นๆ

๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๓.๑. นักศึกษาที่ถือว่าเรียนสำเร็จปริญญาตรีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ของมหาวิทยาลัยมหิดล ต้องสอบผ่านให้ครบตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) ระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

(๒) นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างหลักสูตรโดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมที่ศึกษาตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ประกอบด้วย

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

(๓) นักศึกษาต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ (จากระบบ ๔ ระดับคะแนน)

๓.๒. นักศึกษาที่ถือว่าเรียนสำเร็จปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ของมหาวิทยาลัยเคอร์ติน ต้องสอบผ่านรายวิชาให้ครบตามเกณฑ์ข้อตกลงในหลักการส่งต่อนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยเคอร์ติน และมหาวิทยาลัยมหิดล (Student Articulation Principal Agreement between Curtin University and Mahidol University) (ดูภาคผนวก ๙ หน้า ๑๖๗ ข้อ 2.4(c))

ทั้งนี้นักศึกษาที่สอบผ่านรายวิชาที่กำหนดตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยมหิดลที่เทียบเท่ากับ ๕ ภาคการศึกษา จะได้รับ Recognition of Prior Learning ซึ่งเทียบเท่ากับ ๓ ภาคการศึกษาของระบบการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ของมหาวิทยาลัยเคอร์ติน และนักศึกษาจะต้องสอบผ่านรายวิชาที่กำหนด ที่จัดสอนที่มหาวิทยาลัยเคอร์ตินในภาคการศึกษาปกติ ๓ ภาคการศึกษาหลัง

๓.๓. นักศึกษาจะได้รับสองปริญญาจากของมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติน เฉพาะในกรณีที่ได้ผ่านระบบการศึกษาตามที่ระบุไว้ในหมวดที่ ๓ หัวข้อ ๒.๗. และผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามที่กำหนด



- ๓.๔. นักศึกษาที่เรียนที่มหาวิทยาลัยมหิดลตลอดหลักสูตร และผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามที่กำหนด จะได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดลเท่านั้น
- ๓.๕. นักศึกษาที่เลือกไปเรียนที่มหาวิทยาลัยเคอร์ติง เพื่อจะได้รับสองปริญญา ตามที่ระบุไว้ในหัวข้อ ๒.๗. แต่ไม่สามารถเรียนผ่านครบทุกรายวิชาภายใน ๓ ภาคการศึกษา นักศึกษาจะสามารถกลับมาเรียนที่มหาวิทยาลัยมหิดลโดยใช้ผลการศึกษารายวิชาทั้งหมดที่เรียนที่มหาวิทยาลัยเคอร์ติงมาเป็นผลการศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลได้ และเมื่อศึกษาครบจำนวนรายวิชาตามโครงสร้างของหลักสูตร และผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดลเท่านั้น

๔. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วย วินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ หมวดที่ ๓ การอุทธรณ์ นักศึกษาที่ถูกลงโทษ มีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องให้คณะกรรมการอุทธรณ์ พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด

นักศึกษาสามารถขอแบบฟอร์มและต้องยื่นคำร้องด้วยตัวเองที่

งานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๒๗๒ ถนนพระรามหก เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทร. ๐๒-๒๐๑-๕๐๕๐ ถึง ๐๒-๒๐๑-๕๐๕๔



หมวดที่ ๖ การพัฒนาคณาจารย์

๑. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- ๑.๑. มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัยและคณะ เพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ของหลักสูตร ตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงช่วยให้คำแนะนำต่าง ๆ แก่อาจารย์ใหม่
- ๑.๒. ให้ความรู้แก่อาจารย์ใหม่ในด้านการจัดการเรียนการสอน การประกันคุณภาพการศึกษาระเบียบ ข้อบังคับและ ประกาศที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้อาจารย์ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๓. มีการแนะนำอาจารย์พิเศษให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตลอดจนรายวิชาที่จะสอน พร้อมทั้งมอบ เอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับอาจารย์พิเศษ

๒. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- ๒.๑. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
 - (๑) มหาวิทยาลัย/คณะมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์เกี่ยวกับการสอนทั่วไป
 - (๒) ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการและดูงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
- ๒.๒. การพัฒนาทางวิชาการ
 - (๑) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมหรือประชุมสัมมนาวิชาการทางคณิตศาสตร์ประกันภัย หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 - (๒) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมทางวิชาการ ตีพิมพ์ผลงานวิจัยใน วารสารทางวิชาการ
 - (๓) ให้ทราบถึงแนวทางในการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการและสนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อนำไปขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น



หมวดที่ ๗

การประกันคุณภาพหลักสูตร

๑. การกำกับมาตรฐาน

๑.๑. กระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังต่อไปนี้

- (๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีจำนวนอย่างน้อย ๕ คน และไม่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตร ตลอดระยะเวลา ที่จัดการศึกษา โดยมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง
- (๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง
- (๓) อาจารย์ผู้สอน มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาที่สอน
- (๔) มีการปรับปรุงหลักสูตรในรอบ ๕ ปี

๑.๒. มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งประกอบไปด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (๑) วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และคณะกรรมการบริหารภาควิชา
- (๒) จัดระบบการประเมินกระบวนการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของการศึกษา โดยมีการประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษา ประเมินผลรายวิชา และหลักสูตร ประเมินการตัดเกรดของรายวิชาในหลักสูตร รวมทั้งการประเมินผลการบริหารหลักสูตร
- (๓) มีระบบการรายงานข้อมูลหลักสูตร การจัดการศึกษา และอาจารย์ผู้สอนทุกภาคการศึกษา
- (๔) มีระบบติดตาม รวบรวมข้อมูล และผลประเมินต่างๆ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดทำแผนในการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และการเผยแพร่แผนการพัฒนาหลักสูตรแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๒. บัณฑิต

๒.๑. บัณฑิตที่จบการศึกษาจะมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ๕ ด้าน ดังต่อไปนี้

- (๑) ด้านคุณธรรม จริยธรรม
บัณฑิตแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมความเสียสละ การช่วยเหลือผู้อื่น และความซื่อสัตย์สุจริต การมีวินัย การตรงต่อเวลา เคารพในสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ไม่คัดลอกงานของผู้อื่นโดยไม่ได้อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล
- (๒) ด้านความรู้
บัณฑิตสามารถบอกแนวคิด นิยาม และทฤษฎีบทที่สำคัญทางคณิตศาสตร์
- (๓) ด้านปัญญา
บัณฑิตสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ มาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้



- (๔) ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
บัณฑิตสามารถปรับตัวเพื่อทำงานในองค์กร และทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ ได้ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม
รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- (๕) ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
บัณฑิตสามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลข้อมูลเชิงตัวเลข
ได้ และสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้

ทั้งนี้ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรได้มีการเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ ๕ ด้าน ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งแสดงอยู่ในภาคผนวก ๓

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

- (๑) ร้อยละของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า ๗๐
- (๒) ระดับความพึงพอใจต่อบัณฑิตของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕

๓. นักศึกษา

๓.๑. กระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- (๑) ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาของหลักสูตร โดยผ่านกระบวนการคัดเลือกโดยตรงของภาควิชาคณิตศาสตร์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- (๒) ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีการจัดหลักสูตรอบรมให้แก่นักศึกษาที่ผ่าน
การคัดเลือก เพื่อเตรียมความพร้อมในรายวิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ก่อนเข้าศึกษา

๓.๒. การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

- (๑) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ศึกษาทุกคน ในอัตรา ๑ ต่อ ๑๐ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะแนะนำแผนการ
เรียนในหลักสูตร การวางแผนการเรียน การเลือกและวางแผนสำหรับอาชีพ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย
โดยมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา อย่างนั้น ๓ ชั่วโมง/ภาคเรียน เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้โดยอาจารย์
ที่ปรึกษาจะดูแลนักศึกษา ตั้งแต่เข้าเรียนในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ จนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้
นี้ จะมีอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา
- (๒) มีการสำรวจติดตาม และประเมินผลการศึกษานักศึกษาที่เรียนในหลักสูตร ๒ ครั้ง/ภาคการศึกษา เพื่อ
ให้การช่วยเหลือได้อย่างทันเวลาสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหา

๓.๓. ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

- (๑) ความพึงพอใจและข้อร้องเรียนของนักศึกษา จะถูกนำเข้าไปประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อปรึกษา
หารือ วางแผน และแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม และมีการดำเนินต่อไป
- (๒) นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วย วินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓
หมวดที่ ๓ การอุทธรณ์ นักศึกษาที่ถูกลงโทษ มีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ภายใน ๑๕ วัน
นับตั้งแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องให้คณะ
กรรมการอุทธรณ์ พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่รับหนังสืออุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของ
คณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

- (๑) จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ในหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ต่อปี



- (๒) ผลประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕
- (๓) ผลประเมินคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕
- (๔) จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ต่อปี
- (๕) นักศึกษาสำเร็จการศึกษาโดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ยไม่เกิน ๕ ปี
- (๖) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐ (เป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา)

๔. อาจารย์

๔.๑. การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่คณะ สาขาวิชา และก.บ. มหาวิทยาลัยกำหนด และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ โดยการรับอาจารย์ในภาควิชาคณิตศาสตร์จะต้องมีการประชุมเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารภาควิชา เพื่อให้ได้อาจารย์ใหม่ในสาขา/ความเชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการของภาควิชา

๔.๒. การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐) และอาจารย์ผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกกระบวนการวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้อบรมผู้เข้าเรียนตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยความเห็นชอบของคณะและมหาวิทยาลัย

๔.๓. การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

ภาควิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา จะเชิญอาจารย์พิเศษจากหน่วยงานภาคเอกชน และสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ให้นักศึกษา ทำให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงานในวิชาชีพได้จริง

การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษจะพิจารณาจากคุณสมบัติและประสบการณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชานั้นๆ ซึ่งคณาจารย์พิเศษจะมีความชำนาญที่ต่างไปจากความชำนาญของคณาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะเสนอรายชื่อคณาจารย์พิเศษต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการแต่งตั้งเป็นคณาจารย์พิเศษ โดยที่คณาจารย์พิเศษจะต้องสอนไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนชั่วโมงในรายวิชานั้นๆ เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ

๔.๔. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

- (๑) การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง มีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรให้ครอบคลุมภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ และมีการคัดเลือกโดยคณะกรรมการบริหารภาควิชา
- (๒) การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน ส่งเสริมให้บุคลากรมีการพัฒนาการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในภาระงานที่รับผิดชอบ โดยการอบรม ดูงาน ทัศนศึกษา และส่งเสริมการวิจัยของกลุ่มงาน



ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

- (๑) มี มคอ.๓ และ มคอ.๕ ครบทุกรายวิชาที่รับผิดชอบ
- (๒) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
- (๓) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ตัวชี้วัด ๒-๓ เป็นตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๕. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- ๕.๑. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์จากการทำโครงการตามแบบ มคอ.๓ และมคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- ๕.๒. คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐) จะต้องประชุมร่วมกันในการออกแบบหลักสูตร ควบคุมกำกับกับการจัดทำรายวิชา โดยให้มีวิธีประเมิน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และนโยบายของมหาวิทยาลัยมหิดล
- ๕.๓. คณะกรรมการบริหารภาควิชาจะดำเนินการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญและคุณวุฒิของอาจารย์เป็นหลัก
- ๕.๔. ผู้เรียนจะถูกประเมินจากการสอบข้อเขียน/ปากเปล่า/ปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การนำเสนอผลงาน และอื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในมคอ.๓ ของรายวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะติดตาม และกำกับการประเมิน โดยอาจารย์ผู้สอนต้องส่งผลการประเมินรวมทั้งเกณฑ์การพิจารณาการให้คะแนนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำเข้าที่ประชุมและให้ความเห็นชอบในการประเมินผลทุกรายวิชา

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ๖.๑. การบริหารงบประมาณ
 - (๑) มีคณะกรรมการพิจารณาจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย เพื่อใช้งบประมาณที่ได้รับจัดสรรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
 - (๒) มีคณะกรรมการบริหารภาควิชาประเมินค่าใช้จ่ายของรายวิชาและหลักสูตร
- ๖.๒. **ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม**
 - (๑) มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการเพียงพอ
 - (๒) มีวัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน
 - (๓) มีระบบการบริหารจัดการห้องเรียนและห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม
 - (๔) มีผู้ดูแลรับผิดชอบ ประสานงานในการให้บริการและบำรุงรักษาสื่อการสอนและอุปกรณ์
 - (๕) มีห้องสมุดที่มีตำรา หนังสืออ้างอิง เอกสาร หรืออุปกรณ์การเรียนการสอนที่สนับสนุนโดยภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัยมหิดล



๖.๓. การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- (๑) ห้องสมุดภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และหอสมุดกลาง จัดให้มีการส่งรายชื่อหนังสือเรียน หนังสืออ้างอิง เอกสาร หรืออุปกรณ์การเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไปยังห้องสมุด หอสมุดกลาง เพื่อดำเนินการจัดซื้อตามปีงบประมาณ
- (๒) มีการจัดงบประมาณสำหรับการเรียนการสอนในหลักสูตรจากเงินงบประมาณ เพื่อใช้ในการจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์สำหรับการเรียนการสอนและปฏิบัติการ

๖.๔. การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

- (๑) ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และหอสมุดกลาง มีการสำรวจ ส่งแบบสอบถามแก่ผู้ใช้บริการ เพื่อประเมินความพร้อม และการใช้งานของหนังสือเรียน หนังสืออ้างอิง เอกสาร หรืออุปกรณ์การเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไปยังห้องสมุด หอสมุดกลาง
- (๒) ภาควิชาใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นกลไกในการสำรวจความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากความเห็นของนักศึกษา และมีวาระการประชุมของภาควิชาที่เกี่ยวข้องกับความเพียงพอของทรัพยากร เพื่อรับความคิดเห็นจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร หลักจากนั้นคณะกรรมการบริหารภาควิชาจะมีการประชุมเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับการจัดหา หรือแจ้งความจำนงไปที่คณะเพื่อให้มีการจัดหาต่อไป

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

ระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หนังสือและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

๗. **ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)**

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษาจำนวน ๑๒ ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒	✓	✓	✓	✓	✓
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์จากการทำโครงการตามแบบ มคอ.๓ และมคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนามตามแบบ มคอ.๕ และมคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓



ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(๘) อาจารย์ใหม่(ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐				✓	✓
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐					✓

เกณฑ์ประเมิน : หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้

- (๑) ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ ๑-๕) มีผลการดำเนินการบรรลุเป้าหมาย และ
- (๒) จำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า ๘๐% ของตัวบ่งชี้ทั้งหมดของแต่ละปี

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการเพิ่มเติมตาม หมวด ๗ ข้อ ๑ - ข้อ ๖

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
๒. บัณฑิต					
๒.๑ จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหรือเรียนต่อไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ต่อปี					✓
๓. นักศึกษา					
๓.๑ จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่ในหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ต่อปี		✓	✓	✓	✓
๓.๒ ผลประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕	✓	✓	✓	✓	✓
๓.๓ ผลประเมินคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕				✓	✓
๓.๔ จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ต่อปี				✓	✓
๓.๕ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาโดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ยไม่เกิน ๕ ปี				✓	✓



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
๔. อาจารย์					
๔.๑ จัดทำ มคอ.๓ และ มคอ.๕ ครบทุกรายวิชาที่รับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓
๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
๖.๑ ระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หนังสือ และเอกสารประกอบการเรียนการสอน เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	✓	✓	✓	✓	✓



หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

๑.๑. การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลของการสอนและเพื่อการปรับปรุงกลยุทธ์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น จะดำเนินการโดยให้นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอนในด้านเทคนิคการสอน กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมเสริมประสบการณ์ นอกจากนี้จากการทดสอบนักศึกษาหรือสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการโต้ตอบหรือร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นใน ชั้นเรียนต่อปัญหาหรือวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ก็สามารถนำมาประเมินประสิทธิผลการสอน และสามารถได้ข้อมูลสำหรับนำไปปรับปรุงวิธีการสอนได้

๑.๒. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ผู้สอนในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะการสอน กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา ตลอดจนประเมินแบบทดสอบของอาจารย์ผู้สอนด้วย

๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

๒.๑. ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษา โดยการติดตามหรือนิเทศการฝึกงาน ซึ่งอาจารย์นิเทศจะสามารถประเมิน นักศึกษาได้เป็นรายบุคคล และยังสามารถได้ข้อมูลจากสถานประกอบการอีกด้วย นอกจากนี้จะจัดให้มีการประเมิน ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ ต่อคุณภาพของหลักสูตร สำหรับศิษย์เก่า นั้นจะประเมินโดยใช้แบบสอบถามและดำเนินการตามโอกาสที่เหมาะสม

๒.๒. ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ และ/หรือผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

ดำเนินการโดยสัมภาษณ์จากนายจ้าง หรือส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตไปยังสถานประกอบการ

๒.๓. ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็น หรือพิจารณาจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินการให้เป็นไปตามการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวด ๗ ข้อ ๗

๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ ๒ ทำให้ทราบคุณภาพในภาพรวมของหลักสูตร ซึ่งทำให้สามารถวางแผนหรือการเตรียมการสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี ทั้งนี้เพื่อให้ เนื้อหา มีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต



ภาคผนวก ๑

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับปริญญาตรี	
1. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (หลักสูตรนานาชาติ) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Programme in Actuarial Science (International Programme)	
2. ชื่อปริญญา (ภาษาไทย) (ภาษาไทย) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประกันภัย) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Actuarial Science)	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต
ระยะเวลาการศึกษา / วงรอบหลักสูตร	ระยะเวลาการศึกษา 4 ปี
สถานภาพของหลักสูตร และกำหนดการเปิดสอน	1. เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 2. เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป
การให้ปริญญา	1. ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียวในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่มหาวิทยาลัยมหิดลตลอดหลักสูตร 2. ให้สองปริญญาจากมหาวิทยาลัยมหิดลและมหาวิทยาลัยเคอร์ติง ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในทั้งสองมหาวิทยาลัยตามกำหนดโดยหลักสูตร
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	1. มหาวิทยาลัยมหิดล 2. มหาวิทยาลัยเคอร์ติง
องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน	—
ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมาย / วัตถุประสงค์ Purpose / Goals / Objectives	เป้าหมาย ผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเข้าสู่สายอาชีพนักคณิตศาสตร์ประกันภัย และเป็นแกนหลักสำคัญทางด้านการวิเคราะห์ระบบการประกันภัย เพื่อความมั่นคงและปลอดภัยทางด้านเศรษฐกิจการเงินของสังคม



ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
<p>เป้าหมาย / วัตถุประสงค์ Purpose / Goals / Objectives</p>	<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี ทางด้านคณิตศาสตร์ประกันภัยที่มีคุณภาพในระดับสากล มีความรู้ ความชำนาญในวิชาคณิตศาสตร์ สถิติ การคลัง เศรษฐศาสตร์ การบัญชี กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การคำนวณ และสถิติประชากร 2. เพื่อผลิตบุคลากรทางด้านนักคณิตศาสตร์ประกันภัยในฐานะนักวิเคราะห์หรือที่ปรึกษาทางการเงินในองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องกับ บริษัท ประกันภัย กองทุนเพื่อการเกษียณ ธนาคารต่างๆ สถานประกอบการทางด้านการเงิน และหน่วยงานรัฐบาล 3. เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม รวมทั้งมีความเป็นผู้นำ มีคุณธรรม มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และสามารถนำความรู้ไปใช้เพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติ 4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รวมทั้งใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม 5. เพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ และพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันของประเทศในตลาดโลก 6. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้กว้างขวางเกี่ยวกับระบบการประกันภัยของทั้งในประเทศและที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ โดยนักศึกษาที่ผ่านการศึกษามากมหาวิทยาลัยเคอร์ติง ประเทศออสเตรเลีย จะได้ประสบการณ์และความรู้ตรงตามหลักสูตรที่ได้ผ่านการรับรองจากสมาคมนักคณิตศาสตร์ประกันภัยแห่งประเทศไทยออสเตรเลีย
<p>ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นสถาบันแห่งแรกและแห่งเดียวในประเทศไทย ที่พัฒนาหลักสูตรสาขาคณิตศาสตร์ประกันภัยเป็นหลักสูตรนานาชาติ 2. หลักสูตรที่มีความร่วมมือทางวิชาการกับทางมหาวิทยาลัยเคอร์ติง ในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน 3. นักศึกษาในหลักสูตรที่มีผลการเรียนของบางรายวิชาในหลักสูตรผ่านเกณฑ์ที่กำหนดสามารถสมัครเพื่อขอรับหน่วยกิตของ VEE Applied Statistics Methods, VEE Economics และ VEE Accounting and Finance จากทาง Society of Actuaries
<p>ระบบการศึกษา</p>	<p>จัดการศึกษาแบบชั้นเรียนในระบบหน่วยกิตทวิภาค</p>



เส้นทางการก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	
อาชีพที่สามารถประกอบได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. สายงานคณิตศาสตร์ประกันภัย เช่น นักคณิตศาสตร์ประกัน ผู้พิจารณารับประกันภัย ผู้มีหน้าที่วิเคราะห์และบริหารความเสี่ยง 2. สายงานการเงิน การธนาคาร เช่น นักสถิติ ผู้วิเคราะห์นโยบาย นักวิจัยความเป็นไปได้ของโครงการ ผู้มีหน้าที่วางแผนระบบงานและควบคุมคุณภาพ นักคณิตศาสตร์การเงิน
การศึกษาต่อ	ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาคณิตศาสตร์ประกันภัย เศรษฐศาสตร์การเงิน การบริหารจัดการธุรกิจ
ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 4 มาตรา 22 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่กำหนดไว้ว่า “ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” ดังนั้น การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จึงเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ในขณะที่ อาจารย์ปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้สนับสนุนและจัดเตรียมกิจกรรมที่ท้าทายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง
กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน	จัดการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความเหมาะสมในแต่ละเนื้อหาวิชาเพื่อการประกอบอาชีพนักคณิตศาสตร์ประกันภัย เช่น การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จริง
กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	การประเมินมีความหลากหลายตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่กำหนด เช่น ประเมินระหว่างเรียน ประเมินโดยผู้เรียน ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย การนำเสนอในชั้นเรียน ประเมินจากการสอบข้อเขียนและปฏิบัติ โดยใช้แบบประเมินที่มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน



สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษา ของหลักสูตร	
Generic Competencies	<ol style="list-style-type: none">1. Communication: เลือกใช้วิธีการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ด้วยภาษาอังกฤษ ได้เหมาะสม2. ICT: เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการสืบค้น และวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งต่างๆ3. Critical thinking & Analysis: สามารถคิดเชิงวิพากษ์และเชิงวิเคราะห์ ประเมินข้อมูลและปัญหาต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ โดยมีหลักการและเหตุผล4. Ethics: มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม และปฏิบัติตามระเบียบของสังคม5. Collaboration: ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล



สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษา ของหลักสูตร	
Subject-specific Competencies	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายแนวคิดสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ ดังนี้ แคลคูลัส พีชคณิตเชิงเส้น ความน่าจะเป็น สถิติเชิงคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์การเงิน และคณิตศาสตร์ประกันภัย อธิบายแนวคิดสำคัญของรายวิชาทางธุรกิจทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ประกันภัย ดังนี้ การบัญชี เศรษฐศาสตร์ และการเงินธุรกิจ ประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติศาสตร์ขั้นสูงในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาในบริบทเชิงธุรกิจการเงิน และธุรกิจการประกันภัย ใช้ภาษาคอมพิวเตอร์และชุดคำสั่งที่เหมาะสม เพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และคณิตศาสตร์ประกันภัย
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต	
PLO1	1. วางแผนและออกแบบขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประกันภัยโดยอาศัยเครื่องมือในการแก้ปัญหาได้ถูกต้องเหมาะสม
PLO2	2. ออกแบบวิธีการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานการณ์ในบริบทของธุรกิจการประกันภัยและธุรกิจการเงินได้ถูกต้องเหมาะสม
PLO3	3. เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติในการคำนวณการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ หรือการแก้ปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์และคณิตศาสตร์ประกันภัย ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
PLO4	4. สื่อสารความรู้ทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประกันภัย และผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาความร่วมมือได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
PLO5	5. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่นักคณิตศาสตร์ประกันภัยอย่างเหมาะสม และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล



ภาคผนวก

๑. ข้อกำหนด : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดในรอบ ๕ ปี
๑. นายไพโรจน์ สติระคู	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematics)/ University of Warwick, UK/ พ.ศ. ๒๕๕๖ - M.Sc.(Mathematics)/ University of Warwick, UK/ พ.ศ. ๒๕๔๓ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๔๐	Yokrattanasak J., De Gaetano A., Panunzi S., Satiracoo P., Lawton W.M., Lenbury Y. A simple, realistic stochastic model of Gastric Emptying. PLoS ONE 2016; Vol 11, Issue 4. Art No. e0153297
๒. นายณัฐกรณ์ ฉิวชื่น	อาจารย์	- Ph.D.(Applied Mathematics)/ Curtin University of Technology, Australia/ พ.ศ. ๒๕๕๖ - M.Sc.(Actuarial Science)/ Boston University, USA/ พ.ศ. ๒๕๕๐ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๔๔	Phewchean N., Chaiyapo N. An application of Ornstein-Uhlenbeck process to commodity pricing in Thailand. Advances in Difference Equations. 14 (2017): 1 – 10.
๓. นายวิฑูรย์ โฆษิตวัฒน์ฤกษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematical Sciences)/ Clemson University/ พ.ศ. ๒๕๕๔ - B.Sc.(คณิตศาสตร์)/ University of Virginia/ พ.ศ. ๒๕๔๙	Kositwattanarek W, Ong SS, Oggier F. Construction of lattices over number fields and block fading (wiretap) coding. IEEE Transactions on Information Theory 2015; 61(5): 2273-82.



ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/ สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดในรอบ ๕ ปี
๔. นายสมคิด อมรสมานกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D.(Mathematics)/ Curtin University of Technology, Australia/ พ.ศ. ๒๕๕๑ - M.Sc.(Applied Mathematics)/ Mahidol University/ พ.ศ. ๒๕๓๘ - B.Sc.(Mathematics)/ Kasetsart University/ พ.ศ. ๒๕๓๔	Kraipeerapun P., Amornsamankul S. Using Falsity Data in the Stacking Technique, the In-ternational Conference on Computational Intelligence and Applications (ICCIA2016), Jeju Island, Korea, 27-29 August 2016, pp. 1-5.
๕. นางสาวสุนทรี อุณหพิพัฒน์	อาจารย์	- ปร.ด.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๕๘ - วท.ม.(คณิตศาสตร์ประยุกต์)/ มหาวิทยาลัยมหิดล/ พ.ศ. ๒๕๕๔ - วท.บ.(คณิตศาสตร์)/ มหาวิทยาลัยศิลปากร/ พ.ศ. ๒๕๔๙	Unhapipat S, Tiensuwan M*, Pal N. A revisit to testing the equality of several Poisson parameters. Model Assist Stat Appl 2016; 11(1): 27-38.

๒. Alignment between PLOs & Higher Education TQF Level

TQF 1 Graduates Competencies / Skills / LOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
Competency/skill 1 : Moral (Ethics and Moral)					
๑.๑ มีความซื่อสัตย์สุจริต		✓		✓	
๑.๒ มีระเบียบวินัย		✓			✓
๑.๓ มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ		✓			
๑.๔ เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น		✓		✓	✓
๑.๕ มีจิตสาธารณะ		✓			
Competency/skill 2 : Knowledge					
๒.๑ มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์	✓	✓	✓		
๒.๒ มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎี ในศาสตร์เฉพาะ	✓	✓	✓		
๒.๓ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	✓	✓			



TQF 1 Graduates Competencies / Skills / LOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
๒.๔ มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	✓	✓			
Competency/skill 3 : Cognitive					
๓.๑ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	✓	✓	✓		
๓.๒ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓	✓		
๓.๓ มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม	✓	✓	✓		
Competency/skill 4 : Communication (Interpersonal Skills and Responsibility)					
๔.๑ มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี					✓
๔.๒ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน					✓
๔.๓ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร					✓
Competency/skill 5 : ICT (Numerical Analysis, Communication and Information Technology)					
๕.๑ สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผลการแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		
๕.๒ มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม				✓	
๕.๓ มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น				✓	
๕.๔ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์	✓		✓	✓	



ภาคผนวก ๒

๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (PLOs และ SubPLOs ของหลักสูตร)



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ตารางภาคผนวก ๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)
<p>PLO1</p> <p>วางแผนและออกแบบขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประกันภัยโดยอาศัยเครื่องมือในการแก้ปัญหาได้ถูกต้องเหมาะสม</p>	๑. อธิบายแนวคิด หลักการ และทฤษฎีทางคณิตศาสตร์สถิติศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ประกันภัย ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง
	๒. ประยุกต์ระเบียบวิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติ หรือทักษะความรู้ทางคณิตศาสตร์ประกันภัยในการแก้ปัญหาที่กำหนด หรือสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหา
	๓. วิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา เพื่อกำหนดขอบเขตของปัญหา ลักษณะของข้อมูลและเงื่อนไขนำเข้า เป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ และกำหนดวิธีประมวลผล
	๔. วางแผนและออกแบบขั้นตอนวิธีในการแก้ปัญหาอย่างละเอียดถี่ถ้วน โดยเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหาโดยพิจารณาความเหมาะสมระหว่างเครื่องมือกับเงื่อนไขต่างๆ ของปัญหา
	๕. เลือกเครื่องมือหรือวิธีการทางคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ประกันภัยที่ดีที่สุดตามระเบียบวิธีการทางคณิตศาสตร์หรือสถิติ
<p>PLO2</p> <p>ออกแบบวิธีการเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงของสถานการณ์ในบริษัทของธุรกิจ การประกันภัยและธุรกิจการเงินได้ถูกต้องเหมาะสม</p>	๑. กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา หรือสถานการณ์ที่ชัดเจน และสอดคล้องกับเป้าหมายและความเสี่ยงที่ยอมรับได้
	๒. ระบุ และจำแนกปัจจัยความเสี่ยงทุกด้านที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทางการเงิน จากปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนด
	๓. วิเคราะห์ความเสี่ยง โดยพิจารณาสาเหตุและแหล่งที่มาของความเสี่ยง รวมทั้งโอกาสที่อาจเกิดขึ้น และผลกระทบหรือความเสียหายหากความเสี่ยงนั้นเกิดขึ้น
	๔. ประเมินมูลค่าและความเสียหายจากความเสี่ยงหรือผลกระทบที่เกิดขึ้น โดยเลือกใช้แบบจำลองหรือระเบียบวิธีการทางคณิตศาสตร์ สถิติ คณิตศาสตร์ประกันภัยและการเงิน
	๕. กำหนดแนวทางการควบคุมเพื่อป้องกัน ลดความเสี่ยง หรือกระจายความเสี่ยงในระดับที่ยอมรับได้ ตรงตามวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพนักคณิตศาสตร์ประกันภัย
<p>PLO3</p> <p>เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือใช้ซอฟต์แวร์ทางสถิติในการคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ หรือการแก้ปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์และคณิตศาสตร์ประกันภัย ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>	๑. อธิบายโครงสร้าง ลักษณะของข้อมูลนำเข้าและข้อมูลนำออก และขั้นตอนพร้อมเงื่อนไขในอัลกอริทึม
	๒. วิเคราะห์และกำหนดขอบเขตของปัญหา ออกแบบลำดับขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมที่เหมาะสมกับปัญหาที่กำหนด
	๓. พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ภาษาและชุดคำสั่งที่เหมาะสม เพื่อให้การประมวลผลเป็นไปตามผลลัพธ์ที่ได้ออกแบบไว้
	๔. เขียนทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมที่เขียนและแก้ไขโปรแกรม



ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)
<p>PLO4</p> <p>สื่อสารความรู้ทางคณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ประกันภัย และผลลัพธ์ จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาความร่วมมือ ได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย</p>	<p>๑. ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อเรียนรู้ และสื่อสารความรู้ทางคณิตศาสตร์ และ คณิตศาสตร์ประกันภัย โดยใช้ภาษาอังกฤษ</p>
	<p>๒. นำเสนอผลลัพธ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิธีการที่เหมาะสม และตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ ผู้เข้าร่วม ประชุมวิชาการ และบุคคลทั่วไป</p>
	<p>๓. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และทันสมัยต่อเหตุการณ์</p>
<p>PLO5</p> <p>ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่นักคณิตศาสตร์ ประกันภัยอย่างเหมาะสม และยอมรับใน ความแตกต่างระหว่างบุคคล</p>	<p>๑. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะนักคณิตศาสตร์ประกันภัย เป็นสมาชิก ที่ดีของกลุ่ม และใช้บทบาทความเป็นผู้นำที่เหมาะสม</p>
	<p>๒. แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบของสังคมและองค์กร</p>



๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล



ตารางภาคผนวก ๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

Program Learning Outcome / 4 Graduate Attributes	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
T-shaped Breadth & Depth - รู้แจ้ง รู้จริง ทั้งด้านกว้างและด้านลึก	✓	✓	✓		
Globally Talented - มีทักษะ ประสบการณ์ สามารถแข่งขันระดับโลกได้	✓	✓	✓		✓
Socially Contributing - มีจิตสาธารณะ สามารถทำประโยชน์ให้สังคม	✓	✓	✓	✓	✓
Entrepreneurially Minded - กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ในทางที่ถูกต้อง	✓	✓	✓	✓	✓



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ภาคผนวก ๓

ตารางแสดงความสัมพันธ์ เปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้
ระดับหลักสูตร (PLOs)
กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ
อุดมศึกษา (มคอ.)
PLOs กับ มคอ. ระดับ ๒ (ปริญญาตรี)



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ตารางภาคผนวก ๓

ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ มคอ.

มคอ. ๑	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
ด้านที่ ๑ ด้านคุณธรรมจริยธรรม					
๑.๑ มีความซื่อสัตย์สุจริต		✓		✓	
๑.๒ มีระเบียบวินัย		✓			✓
๑.๓ มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ		✓			
๑.๔ เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น		✓		✓	✓
๑.๕ มีจิตสาธารณะ		✓			
ด้านที่ ๒ ด้านความรู้					
๒.๑ มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์	✓	✓	✓		
๒.๒ มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ	✓	✓	✓		
๒.๓ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	✓	✓			
๒.๔ มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	✓	✓			
ด้านที่ ๓ ด้านทักษะทางปัญญา					
๓.๑ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	✓	✓	✓		
๓.๒ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓	✓		
๓.๓ มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรคนวัตกรรม	✓	✓	✓		
ด้านที่ ๔ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					
๔.๑ มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี					✓
๔.๒ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน					✓
๔.๓ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร					✓
๕ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
๕.๑ สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		
๕.๒ มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม				✓	



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

มคอ. ๑	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
๕.๓ มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น				✓	
๕.๔ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์	✓		✓	✓	



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

ภาคผนวก ๔

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ตารางภาคผนวก ๔

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)				
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
(รายวิชาชั้นปีที่ ๑)							
ศศกอ ๑๘๐ LAEN 180	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๑ English for Academic Purposes I	๒(๒-๐-๔)					
วทชว ๑๐๙ SCBI 109	ชีววิทยาเชิงบูรณาการ Integrated Biology	๓(๓-๐-๖)					
วทคณ ๑๙๖ SCMA 196	การสื่อสารเชิงวิทยาศาสตร์ Science Communications	๓(๓-๐-๖)					
สมสค ๑๐๓ SHSS 103	มนุษย์และสังคม Man and Society	๒(๒-๐-๔)					
วทคณ ๑๒๘ SCMA 128	คณิตศาสตร์ ๑ Mathematics I	๔(๔-๐-๘)					
วทคณ ๑๘๘ SCMA 188	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑ Statistical Data Analysis I	๓(๓-๐-๖)					
ศศกอ ๑๘๑ LAEN 181	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางการศึกษา ๒ English for Academic Purposes II	๒(๒-๐-๔)					
วทคณ ๑๖๑ SCCH 161	เคมีทั่วไป General Chemistry	๓(๓-๐-๖)					
วทคณ ๑๗๕ SCMA 175	ซอฟต์แวร์ธุรกิจขั้นแนะนำ * Introduction to Business Software *	๓(๓-๐-๖)					
สมมน ๑๓๓ SHHU 133	วาทศาสตร์ผู้นำแนวใหม่ Rhetoric for Leadership	๒(๒-๐-๔)					
วทคณ ๑๒๙ SCMA 129	คณิตศาสตร์ ๒ Mathematics II	๔(๔-๐-๘)					
วทคณ ๑๘๙ SCMA 189	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒ Statistical Data Analysis II	๓(๓-๐-๖)					
(รายวิชาชั้นปีที่ ๒)							
ศศกอ ๓๓๘ LAEN 338	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ Effective Presentations in English	๒(๑-๒-๓)					
วทคณ ๑๖๑ SCMA 161	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Technology in Daily Life	๓(๓-๐-๖)					
วทคณ ๑๖๗ SCMA 167	หลักการคณิตศาสตร์ประกันภัย * Principles of Actuarial Science *	๓(๓-๐-๖)					



รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	
วทคณ ๒๑๘ SCMA 218	แคลคูลัสขั้นสูง Advanced Calculus	๓(๓-๐-๖)	R			R		
วทคณ ๒๘๘ SCMA 288	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓ Statistical Data Analysis III	๓(๓-๐-๖)	R	R	R	R		
ศศภอ ๓๔๑ LAEN 341	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ Situational-based Communicative English	๒(๑-๒-๓)				R		
วทคณ ๑๗๒ SCMA 172	ประเด็นศีลธรรมจรรยาปัจจุบันกับการคิดเชิงตรรกะ Current Moral Issues and Logical Thinking	๓(๓-๐-๖)				R	R	
วทคณ ๒๕๙ SCMA 259	พีชคณิตเชิงเส้น Linear Algebra	๓(๓-๐-๖)	R			R		
วทคณ ๒๖๙ SCMA 269	เศรษฐศาสตร์ Economics	๓(๓-๐-๖)	R	R		R		
วทคณ ๒๘๑ SCMA 281	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ * Mathematical Statistics *	๓(๓-๐-๖)	R	R				
(รายวิชาชั้นปีที่ ๓)								
วทคณ ๒๔๙ SCMA 249	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ประกันภัย * Computer Programming in Actuarial Science *	๒(๒-๐-๔)	R			R	R	R
วทคณ ๒๕๗ SCMA 257	การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง * Experimental Design and Analysis *	๓(๓-๐-๖)	R	R	R	R		
วทคณ ๓๒๙ SCMA 329	ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์ * Practical Mathematical Financial Modeling *	๓(๓-๐-๖)	R	R	R			
วทคณ ๓๕๙ SCMA 359	หลักการประกันภัยและการเกษียณ Principles of Insurance and Superannuation	๓(๓-๐-๖)	R	R				
วทคณ ๓๒๘ SCMA 328	การบัญชี * Accounting *	๓(๓-๐-๖)	R	R	R			
วทคณ ๓๕๓ SCMA 353	เศรษฐศาสตร์เชิงประกันภัย Actuarial Economics	๓(๓-๐-๖)	R			R		
วทคณ ๓๖๑ SCMA 361	ทฤษฎีดอกเบี้ย Theory of Interest	๓(๓-๐-๖)	R	R		R		
วทคณ ๔๖๙ SCMA 469	สถิติเชิงประกันภัย ๑ Actuarial Statistics I	๓(๓-๐-๖)	R	R	R	R	R	
(รายวิชาชั้นปีที่ ๔)								
วทคณ ๔๕๑ SCMA 451	วิทยาศาสตร์การลงทุน ๑ Investment Science I	๓(๓-๐-๖)	R	R	R	R	R	
วทคณ ๔๗๒ SCMA 472	การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๑ Life Contingencies I	๓(๓-๐-๖)	R	R	R	R	R	



รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)				
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
วทคณ ๔๗๘ SCMA 478	การจำลองรูปแบบเชิงสถิติ Statistical Modeling	๓(๓-๐-๖)	R	R	R	R	R
วทคณ ๔๗๙ SCMA 479	การวิเคราะห์ความอยู่รอด Survival Analysis	๓(๓-๐-๖)	R	R	R	R	R
วทคณ ๒๘๙ SCMA 289	หลักการการเงิน Principles of Finance	๒(๒-๐-๔)	R	R		R	
วทคณ ๔๕๙ SCMA 459	วิทยาศาสตร์การลงทุน ๒ Investment Science II	๓(๓-๐-๖)	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A
วทคณ ๔๗๐ SCMA 470	การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความน่าเชื่อถือ Risk Analysis and Credibility	๓(๓-๐-๖)	M	M	M	M	M
วทคณ ๔๗๗ SCMA 477	การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๒ Life Contingencies II	๓(๓-๐-๖)	M/A	M/A	M/A	M/A	M/A

I = PLO is Introduced and Assessed.

R = PLO is Reinforced and Assessed.

P = PLO is Practiced and Assessed.

M = Level of Mastery is Assessed.

A = Assessment



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ภาคผนวก ๕

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย
(หลักสูตรนานาชาติ)
ฉบับปี พ.ศ.๒๕๕๖



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (หลักสูตรนานาชาติ) ฉบับปี พ.ศ.๒๕๖๖
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล**

.....

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบปรับปรุงหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่
๒. สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑
๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษา ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนากำลังคนของประเทศ ให้สามารถเผชิญกับสถานการณ์ในการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งในระดับประเทศ และระดับโลก และเพื่อพัฒนาประเทศให้อยู่บนฐานของความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย และพัฒนาปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ โดยเน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม ควบคู่กับการพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะสูง ภายใต้แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ พร้อมรับการประเมินแบบ AUN-QA และสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัยตามหลักการศึกษามุ่งผลลัพธ์ (OBE)

๕. สารสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตร

๕.๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ขอปรับปรุงรายวิชาในกลุ่มวิชาต่างๆ ดังนี้

๕.๑.๑. กลุ่มวิชาภาษา

๕.๑.๑.๑. ตัดรายวิชา จำนวน ๒ รายวิชา คือ

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

ศศกอ ๒๖๒	การฟังและการพูดเพื่อการสื่อสาร	๒(๑-๒-๓)
LAEN 262	Listening and Speaking for Communication	
ศศกอ ๒๖๓	การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๒(๑-๒-๓)
LAEN 263	Reading and Writing for Communication	

๕.๑.๑.๒. เพิ่มรายวิชา จำนวน ๒ รายวิชา (เป็นรายวิชาได้รับการอนุมัติให้เปิดสอนอยู่แล้ว) คือ

ศศกอ ๑๘๐	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ๑	๒(๒-๐-๔)
LAEN 180	English for Academic Purposes I	
ศศกอ ๑๘๑	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ ๒	๒(๒-๐-๔)
LAEN 181	English for Academic Purposes II	

๕.๑.๒. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

๕.๑.๒.๑. ตัดรายวิชา จำนวน ๓ รายวิชา คือ

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทคม ๑๐๐	เคมีเชิงบูรณาการ	๓(๓-๐-๖)
SCCH 100	Integrated Chemistry	



วศคพ ๓๔๒	เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่	๓(๓-๐-๖)
EGCO 342	Information Technology in Daily Life	
วทคณ ๑๗๓	ซอฟต์แวร์คณิตศาสตร์ขั้นแนะนำ	๓(๒-๒-๕)
SCMA 173	Introduction to Mathematical Software	

๕.๑.๒.๒. เพิ่มรายวิชา จำนวน ๒ รายวิชา (เป็นรายวิชาได้รับการอนุมัติให้เปิดสอนอยู่แล้ว) คือ

วทคณ ๑๖๑	เคมีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
SCCH 161	General Chemistry	
วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
SCMA 161	Technology in Daily Life	

๕.๑.๒.๓. ขอเปิดรายวิชาใหม่ จำนวน ๑ รายวิชา คือ

วทคณ ๑๗๕	ซอฟต์แวร์ธุรกิจขั้นแนะนำ *	๓(๒-๒-๕)
SCMA 175	Introduction to Business Software *	
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี	

ซอฟต์แวร์คณิตศาสตร์และเชิงสถิติขั้นแนะนำ การใช้ซอฟต์แวร์คณิตศาสตร์ในหัวข้อเชิงคณิตศาสตร์และเชิงสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติขั้นพื้นฐาน การคำนวณเชิงสถิติ การใช้โปรแกรมเอกเซลในวิธีดำเนินการเชิงสถิติ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขั้นแนะนำ การฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อทำงานกลุ่มและนำเสนอในห้องเรียน

Introduction to some mathematical and statistical software packages, the use of mathematical software packages in some mathematical and statistical topics; basic statistical data analysis; statistical computing; use of Microsoft Excel in performing statistical procedures; introduction to computer programming; practice of information searching skill for working on group assignments and doing presentation in classroom

๕.๒. หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน ขอปรับปรุงดังนี้

๕.๒.๑. ขอตัดรายวิชาใหม่ จำนวน ๔ รายวิชา

วทคณ ๑๖๙	หลักการคณิตศาสตร์ประยุกต์	๔(๓-๒-๗)
SCMA 169	Principles of Actuarial Science	
วทคณ ๒๘๖	สถิติเชิงคณิตศาสตร์	๔(๓-๒-๗)
SCMA 286	Mathematical Statistics	
วทคณ ๒๘๗	การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง	๓(๒-๒-๕)
SCMA 287	Experimental Design and Analysis	
วทคณ ๓๗๘	การบัญชี	๓(๒-๒-๕)
SCMA 378	Accounting	



๕.๒.๒. ขอเปิดรายวิชาใหม่ จำนวน ๕ รายวิชา

<p>วทคณ ๑๖๗ SCMA 167 วิชาบังคับก่อน</p>	<p>หลักการคณิตศาสตร์ประกันภัย * ๓(๓-๐-๖) Principles of Actuarial Science * ไม่มี</p> <p>แนวคิดและหลักการในวิธีปฏิบัติพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ประกันภัย การจัดการประกันภัย การเกษียณและกลุ่มหลักทรัพย์การเงิน บทบาทของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย ความสำคัญของคณิตศาสตร์ สถิติศาสตร์ ประชากรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การบัญชี และการคำนวณในคณิตศาสตร์ประกันภัย</p> <p>Actuarial practice basic concepts and principles of actuarial science; management of insurance, superannuation and other financial portfolios; the role of an actuary; the importance of mathematics, statistics, demography, economics, accounting and computing in actuarial science</p>
<p>วทคณ ๒๔๙ SCMA 249 วิชาบังคับก่อน</p>	<p>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ประกันภัย * ๒(๒-๐-๔) Computer Programming in Actuarial Science * ไม่มี</p> <p>การแก้ปัญหาเชิงคณิตศาสตร์และเชิงสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์หรือภาษาคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอน การฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลเพื่อทำงานกลุ่มและนำเสนอในห้องเรียน</p> <p>Solving mathematical and statistical problems using computer or computer language depending on the interest of the instructor; practice of information searching skill for working on group assignments and doing presentation in classroom</p>
<p>วทคณ ๒๕๗ SCMA 257 วิชาบังคับก่อน</p>	<p>การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง * ๓(๓-๐-๖) Experimental Design and Analysis * SCMA 188 and SCMA 189</p> <p>การแนะนำหลักการและกระบวนการของการออกแบบการทดลอง ความคิดรวบยอดของการวิเคราะห์ความแปรปรวน และการเปรียบเทียบแบบพหุคูณ การอภิปรายอย่างเป็นระบบของการออกแบบพื้นฐานได้แก่ การออกแบบโดยวิธีการสุ่มอย่างสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกเชิงสุ่ม การออกแบบโดยวิธีจัดสุ่มละติน มุมมองของบล็อก การลดความผิดพลาดและโครงสร้างทรีทเมนต์ การออกแบบโดยวิธีแฟกทอเรียล การออกแบบโดยวิธีทูเคแฟกทอเรียล การออกแบบโดยวิธีแฟกทอเรียลเชิงเศษส่วน การออกแบบโดยวิธีแฟกทอเรียลแบบทั่วไป การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ระเบียบวิธีผิวตอบสนอง และการออกแบบที่เหมาะสมที่สุด การวิเคราะห์การทดลองโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/R/SAS การนำเสนอของผลทางสถิติจากข้อมูลที่มีความถูกต้องทางเทคนิคและความรับผิดชอบ</p>



Introduction to principles and procedures of experimental designs; concept of analysis of variance (ANOVA) and multiple comparisons; systematic discussion of basic designs, completely randomized designs, randomized block designs, Latin square designs; from the point of view of blocking, error reduction and treatment structure; factorial design, 2k factorial designs, confounding and fractional factorial designs, general factorial designs, analysis of co-variance; response surface methodology and optimal designs. analysis of experiments via SPSS/R/SAS; presentation of statistical results based on data with technical accuracy and responsibility

วทคณ ๒๘๑ SCMA 281 วิชาบังคับก่อน	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ * ๓(๓-๐-๖) Mathematical Statistics * SCMA 128 and SCMA 188 การทบทวนสัจพจน์ความน่าจะเป็นและหลักเกณฑ์ความน่าจะเป็น หลักการของเบย์ การแจกแจงหนึ่งตัวแปรพิเศษ การแจกแจงหลายตัวแปร การแจกแจงมีเงื่อนไข การแจกแจงตามขอบ ตัวแปรสุ่มอิสระ ฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม ผลบวกสุ่มและสถิติเชิงอันดับ ค่าคาดหวัง ความแปรปรวนร่วมเกี่ยวและสหสัมพันธ์ การคาดคะเนแบบมีเงื่อนไขและ ฟังก์ชันก่อกำเนิดโมเมนต์ การลู่อเข้าของลำดับสุ่ม การแนะนำกระบวนการสโตแคสติก (ลูกโซ่มาร์คอฟชนิดไม่ต่อเนื่อง) การแจกแจงที่ได้จากการแจกแจงปกติเพื่อศึกษาการแจกแจงการชักตัวอย่างของค่าเฉลี่ยของตัวอย่างและความแปรปรวนตัวอย่าง การแนะนำการประมาณค่าของตัวแปรเสริม Review of probability axioms and probability rules, including Bayes rule; special univariate distributions, multivariate, marginal and conditional distributions; independent random variables; functions of random variables, including random sums and order statistics; expected values, covariance and correlation, conditional expectation and moment generating function; convergence of random sequences; introduction to stochastic process (Discrete time Markov chain); distribution derived from normal distribution to study sampling distributions of sample mean and the sample variance; introduction to estimation of parameters (MLE)
วทคณ ๓๒๘ SCMA 328 วิชาบังคับก่อน	การบัญชี * ๓(๓-๐-๖) Accounting * ไม่มี



การแนะนำโครงสร้างธุรกิจและทางเลือกของการเริ่มต้น การพัฒนานโยบายเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกำไร ปริมาณการผลิตและต้นทุน และการประเมินการสั่งสินค้าแบบพิเศษต่างๆ การประเมินค่าการลงทุนในสินค้าประเภททุน โดยการจัดทำงบประมาณการลงทุน การเตรียมการงบประมาณเงินสดและรายการเงินกู้ การเตรียมการและการตีความหมายของบัญชีการเงิน การทำบัญชีสำหรับการดำเนินธุรกิจพื้นฐาน รวมถึงการปรับแต่งบัญชีประจำเดือน การสืบสวนวิธีการและแรงจูงใจสำหรับการจัดการรายได้

Introduction to business structures and start-up options; development of a strategic plan; cost volume profit analysis and assessment of special orders; appraisal of capital investments using capital budgeting; preparation of cash budgets and loan schedules; preparation and interpretation of financial statements; accounting for basic transactions, (GST) and end-of-period adjustments; Investigating the methods and motivations for earnings management

๕.๓. หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ ขอปรับปรุงดังนี้

๕.๓.๑. ขอตัดรายวิชาใหม่ จำนวน ๑ รายวิชา

วทศณ ๓๗๕	ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์ ๓(๒-๒-๕)
SCMA 375	Practical Mathematical Financial Modeling

๕.๓.๒. ขอเปิดรายวิชาใหม่ จำนวน ๑ รายวิชา

วทศณ ๓๒๙	ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์ * ๓(๓-๐-๖)
SCMA 329	Practical Mathematical Financial Modeling *
วิชาบังคับก่อน	ไม่มี

การแนะนำการสร้างแบบจำลองทางการเงินโดยใช้แบบจำลองที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน กระบวนการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ได้แก่ ความเข้าใจ การออกแบบ การสร้าง การทดสอบ การดำเนินการ และการใช้โปรแกรมเอ็กเซลเป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลอง หลักการออกแบบ และตัวเชื่อมโยงกับผู้ใช้ การประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการออกแบบ (การสร้างแบบจำลองของรายได้) กระบวนการเชิงวิเคราะห์ (โดยใช้การประเมินผลตอบแทนพนักงานเป็นตัวอย่าง) รวมถึงการทดสอบ ความมั่นคงปลอดภัย และการบำรุงรักษา การแนะนำแบบจำลองโดยใช้โปรแกรมวีบีเอ และเทคนิควีบีเอขั้นสูง ทำงานร่วมกับข้อมูลในโปรแกรมเอ็กเซล แบบจำลองสินทรัพย์และหนี้สินเชิงสโทแคสติก การประชุมเชิงปฏิบัติการเชิงสโทแคสติก (การสร้างแบบจำลองสินทรัพย์และหนี้สินเชิงสโทแคสติก)



Introduction to financial modeling using real-world models; the development process: understand, design, build, test, implement and maintain excel as a modeling tool; design principles and the user interface; workshop design (benefit projection modeling); the analytical process (using workers compensation insurance as an example); workshop analysis (workers compensation insurance modeling); completion: testing, security and maintenance; introduction to modeling using VBA, and advanced VBA techniques; working with data in excel; stochastic asset/liability modeling; workshop stochastic (stochastic asset/liability modeling)



ระดับปริญญา ตี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์ สกอ. ระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘	โครงสร้างเดิมก่อนปรับปรุง	โครงสร้างใหม่หลังปรับปรุง
(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า ๓๐	๓๐	๓๐
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์		๖	๔
- กลุ่มวิชาภาษา		๑๒	๘
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์		๑๒	๑๘
(๒) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า ๗๒	๘๔	๘๔
- วิชาแกน		๔๕	๔๓
- วิชาเฉพาะด้านบังคับ		๓๔	๓๕
- วิชาเฉพาะด้านเลือก		๕	๖
(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖
รวมจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

ภาคผนวก ๒

รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ก. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

๑. **ชื่อ-นามสกุล** นางสาวกรรณก บุนวongษ์

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	University of Warwick, UK	2549
M.Sc.	Mathematics	University of Warwick, UK	2542
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2540

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Mathematical Models in Biology (i.e. Ecology, Environment and Evolution)
- ๒) Dynamical Systems, and Mathematics Education

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Numpachoen K, Bunwong K. Boundaries of correlation adjustment with applications to financial risk management. Applied Mathematical Finance 2013; 20(4): 403 – 414.
- ๒) Viriyapong, R., Bunwong, K. and Moore, E.J. The Influence of Light Irradiance and Rainfall Patterns on Phytoplankton Dynamics. Far East Journal of Mathematical Sciences 2014; 91(2): 191-210.
- ๓) Kamyun, N., Pichakum, A., Bunwong, K., Tiensuwan, M., and Moore, E.J. Development of Chill Unit Calculation for Peach ‘Jade’ Fruit Trees Grown in Northern Thailand. IXth IS on Temperate Zone Fruits in the Tropics and Subtropics. Acta Hort 1059. ISHS 2014; 147-154.
- ๔) Bunwong K, Sae-jie W*, Boonsri N. A modeling approach for assessing the spread of tuberculosis and human immunodeficiency virus co-infections in Thailand. Kasetsart Journal (Natural Science) 2015; 49(6): 990 – 1000.
- ๕) Boonrangsiman S, Bunwong K*, Moore EJ. A bifurcation path to chaos in a time-delay fisheries predator–prey model with prey consumption by immature and mature predators. Mathematics and Computers in Simulation 2016; 124: 16 – 29.



๖) Bunwong, K., Sae-jie, W., Evolutionary consequences of age-specific harvesting: age at first reproduction. *Advances in Difference Equations* (2017) 2017: 157.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) แผนการอบรม เรื่อง การประเมินระหว่างเรียนในการสอนคณิตศาสตร์ 2557 สสวท.

๒) หลักสูตรเสริมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ค่ายคณิตศาสตร์ 2557 สสวท.

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๒. ชื่อ-นามสกุล นายกิตติศักดิ์ ชัยนตราคม

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B212 B คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)



ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	Curtin University of Technology, Australia	2552
M.A.	Applied Mathematics	University of Maryland, USA	2542
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2537

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Ocean wave modelling
- ๒) Numerical weather prediction

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Sukchom W., Chayantrakom K., Satiracoo P., Baowan D.* Penetration of Carbon Nanocylinder through a Lipid Bilayer. Southeast Asian Journal of Sciences 2(1) (2013): 87-100.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)



๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๓. ชื่อ-นามสกุล นายจิรกุล สุจริตกุล

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน SC2-110 คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
วท.ม.	สถิติศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2534
วท.บ.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2528

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) apply statistics

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

- ๑) เอกสารคำสอน วิชา วทคณ ๑๘๔ ความน่าจะเป็น
- ๒) เอกสารคำสอน วิชา วทคณ ๓๘๔ การวิเคราะห์การถดถอย
- ๓) เอกสารประกอบการอบรม การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเพื่อการวิจัย

• ผลงานวิจัย

- ๑) (n/a)

• บทความทางวิชาการ

- ๑) (n/a)



• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๔. ชื่อ-นามสกุล นายโจนาธาน เดวิด แชนดส์

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/2 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Integrated Study in Hydrogen, Fuel Cells and Their Applications	University of Birmingham, UK	2557



คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
M.Sci.	Mathematical Engineering	University of Birmingham, UK	2553

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Mathematical Modelling

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

- ผลงานวิจัย

๑) J. D. Sands, D. J. Needham, J. Uddin. Nonlinear Oscillatory Dynamics in Solid Oxide Fuel Cells, The Electrochemical Society Transactions, 2013, 57, 2617-2626

๒) J. D. Sands, D. J. Needham, J. Uddin. Modelling Nonlinear Oscillatory Dynamics in Solid Oxide Fuel Cells, Solid Oxide Fuel Cells XIII Conference Proceedings, Okinawa, Japan, 2013, 2613-2623

๓) J. D. Sands, D. J. Needham, J. Uddin. A Fundamental Model Exhibiting Nonlinear Oscillatory Dynamics in Solid Oxide Fuel Cells, Proceedings of the Royal Society A, 2014, 470, no. 2164 20130551

๔) J. D. Sands, J. Uddin, D. J. Needham. A Fundamental Model Exhibiting Nonlinear Oscillatory Dynamics in Solid Oxide Fuel Cells - The Effects of Fuel Stream Humidification, Quarterly Journal of Mechanics and Applied Mathematics, 2016. 69 (1): 83-113

๕) J. D. Sands, J. Uddin, D. J. Needham. Current Oscillations in Solid Oxide Fuel Cells Under Weakly Humidified Conditions, Journal of the Electrochemical Society, 2016. 163 (8): F856 - F862

- บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

- หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน



ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๕. ชื่อ-นามสกุล นางสาวชนม์ทิศา รัตนกุล

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B220 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2546
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2541

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Mathematical Modelling in Medical Science and Agriculture

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ



๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Chaiya I, Rattanakul C*, Rattanamongkonkul S, Panitsupakamon W, Ruktamatakul S. Modeling the effects of parathyroid hormone and calcitonin on calcium homeostasis. International Journal of Mathematics and Computers in Simulation 2013; 7(6): 456 – 465.
- ๒) Chaiya I, Rattanakul C*, Rattanamongkonkul S, Panitsupakamon W, Ruktamatakul S. A delay-differential equations model of calcium homeostasis: Effects of parathyroid hormone and vitamin D. International Journal of Mathematics and Computers in Simulation 2013; 7(5): 398 – 405.
- ๓) Chaiya I, Rattanakul C*, Rattanamongkonkul S, Panitsupakamon W, Ruktamatakul S. Modeling the effects of parathyroid hormone and vitamin D on calcium homeostasis. International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences 2013; 7(8): 745 – 754.
- ๔) Cai M., Li D., Rattanakul C. The Coupled Kuramoto-Sivashinsky-KdV Equations for Surface Wave in Multilayered Liquid Films. ISRN Mathl Phys, Article ID 673546 2013; <http://dx.doi.org/10.1155/2013/673546>.
- ๕) Rattanakul C., Lenbury Y. Some New Solutions of a Reaction Diffusion Model for Controlled Drug Release using Travelling Wave Coordinate Transformation. Int. J. Bio. Biomed. Eng. 2013; 7(3): 98-107.
- ๖) Chaiya I., Wollkind D.J., Cangelosi R.A., Kealy-Dichone B.J., Rattanakul C. Vegetative Rhombic Pattern Formation Driven by Root Suction for an Interaction-Diffusion Plant-Ground Water Model System in an Arid Flat Environment. American J. Plant Sci. 2015; 6:1278-1300.
- ๗) Promrak J, Rattanakul C*. Simulation study of the spread of mealybugs in a cassava field: Effect of release frequency of a biological control agent. Kasetsart Journal (Natural Science) 2015; 49(6): 963 – 970.
- ๘) Rattanakul C, Lenbury Y*. Monte Carlo cellular automata simulation of receptor trafficking in cell signal transduction: Tracking dimer and oligomer formation. Kasetsart Journal (Natural Science) 2015; 49(6): 1036 – 1046.
- ๙) Promrak J., Wake G., Rattanakul C. Modified Predator-Prey Model for Mealybug Population with Biological Control. Journal of Mathematics and Systems Science 2016; 6: 180-193. (doi: 10.17265/2159-5291/2016.05.002)
- ๑๐) Rattanakul C., Lenbury Y. Cellular Automata Simulation of Signal Transduction and Calcium Dynamics with Healthy and Faulty Receptor Trafficking. IEEE (2016)

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น



๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๖. ชื่อ-นามสกุล นายชนันท์ ลีเฉลิมวงศ์

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 203/2 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	Louisiana State University, USA	2558
วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2552
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ



- ๑) Graph theory, in particular, graph minors
- ๒) Matroid Theory
- ๓) Geometry

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Ding, G., Lewchalermovongs, C., Maharry, J., Graphs with no -minor, The Electronic Journal of Combinatorics, 23(2) (2016).

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)



ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๓	วทณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประกันภัย *	๒(๑-๒-๓)

อื่น ๆ

๗. ชื่อ-นามสกุล นายชัยวัฒน์ มณีสว่าง

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน SC2-109 คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	University of Illinois at Urbana-Champaign, USA	2543
M.Sc.	Mathematics	University of Illinois at Urbana-Champaign, USA	2542
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2535

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Intrinsic geometry

๒) differential geometry.

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Tungkaburee C, Maneesawang C*. Smooth Curves in Spaces of Curvature Bounded Above. Proceedings of 19th Annual Meeting in Mathematics (AMM2014), Thammasat University, Rangsit Center, Pathum Thani, Thailand, March 20-22, 2014: 199-208.



๒) Chudtong M, Maneesawarn C*. An Upper Length Estimate for Curves in CAT (K) Spaces.
East-West J of Mathematics: Vol. 18, No 1 (2016) pp. 1-26.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๓๗๘	การบัญชี	๓(๒-๒-๕)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๓๗๘	การบัญชี	๓(๒-๒-๕)

อื่น ๆ

๘. ชื่อ-นามสกุล นายณัฐกรณ์ ผิวชื่น

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน M204/4 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)



ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Applied Mathematics	Curtin University of Technology, Australia	2556
M.Sc.	Actuarial Science	Boston University, USA	2550
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2544

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Financial Mathematics, Option and Stock Pricing, Commodity Pricing, Asset Valuation
- ๒) Actuarial Science, Social Security, Reserve, Insurance, Superannuation
- ๓) Mathematical Education

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Phewchean N, Wu YH, Lenbury Y*. Option pricing under stochastic environment of volatility and market price of risk. International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences 2013; 7(11): 927 – 935.
- ๒) Wouwe M. V., Phewchean N. Robustifying the Multivariate Chain-Ladder Method: A Comparison of Two Methods. Journal of Governance and Regulation. 5 (2016): 70 – 77.
- ๓) Phewchean N., Chaiyapo N. An application of Ornstein-Uhlenbeck process to commodity pricing in Thailand. Advances in Difference Equations. 14 (2017): 1 – 10.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน



ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๘๙	หลักการเงิน	๒(๒-๐-๔)
๒	วทคณ ๓๕๙	หลักการประกันภัยและการเกษียณ	๓(๓-๐-๖)
๓	วมคณ ๔๗๒	การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๑	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๔๗๗	การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๒	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๘๙	หลักการเงิน	๒(๒-๐-๔)
๒	วทคณ ๓๕๙	หลักการประกันภัยและการเกษียณ	๓(๓-๐-๖)
๓	วมคณ ๔๗๒	การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๑	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๔๗๗	การประกันความไม่แน่นอนของชีวิต ๒	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๙. ชื่อ-นามสกุล นายณัฐณรงค์ ขจรศักดิ์สุเมธ

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/5 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Applied Mathematics	Curtin University, Australia	2557
M.Sc.	Industrial Mathematics	Technische Kaiserslautern Universität, Germany	2552
B.Sc.	Industrial Mathematics	Technische Kaiserslautern Universität, Germany	2550

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Mathematics Modeling



ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Khajohnsakumeth N*, Wiwatanapataphee B*, Wu YH. The effect of boundary slip on the transient pulsatile flow of a modified second-grade fluid. Abstract Appl Anal 2013;2013:858597.
๒) Charoenloedmongkhon A, Wiwatanapataphee B, Sawangtong W*, Khajohnsakumeth N, Giannini L. Numerical simulation of air-bulk solid flows in a silo with inserts. Adv Appl Fluid Mech 2016;19(3):643-67.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)



ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)

อื่น ๆ

๑๐. **ชื่อ-นามสกุล** นายณัฐพงษ์ โปสุวรรณ

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน SC2-111 คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	Vanderbilt University, USA.	2556
M.Sc.	Mathematics	Vanderbilt University, USA.	2551
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2547

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Polynomial and Rational Interpolation and Approximation, Padé Approximants, Orthogonal Polynomials, and Minimal Energy and Riesz Polarization Problems

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) N. Bosuwan, G. López Lagomasino, and E.B. Saff, Determining singularities using row sequences of Padé- orthogonal approximants. Jaen J. Approx. 2013; 5: 179-208.

๒) Borodachov S.V., Bosuwan N. Asymptotics of discrete Riesz d-polarization on subsets of d-dimensional manifolds, Potential Anal. 2014; 41: 35-49.

๓) Bosuwan N*, Lagomasino GL. Inverse theorem on row sequences of linear Padé-orthogonal approximation. Computational Methods and Function Theory 2015; 15(4): 529 – 554.



๔) Bosuwan N*. Convergence of nondiagonal sequences of linear padé-orthogonal approxi-
mants1. Thai Journal of Mathematics 2015; 13(3): 723 – 736.

๕) N. Bosuwan, On Montessus de Ballore’s theorem for nonlinear Padé-orthogonal approxi-
mants, Jaen J. Approx., accepted.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๑๑. ชื่อ-นามสกุล นางสาวดวงกมล เบ้าวัน

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



สถานที่ทำงาน M 204/6 คณะวิทยาศาสตร์ (วิทยาไทย)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Applied Mathematics	University of Wollongong, Australia.	2551
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2548

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Mathematical modelling in nanotechnology

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Baowan D*, Peuschel H, Kraegeloh A, Helms V. Energetics of liposomes encapsulating silica nanoparticles. *Journal of Molecular Modeling* 2013; 19(6): 2459 – 2472.
- ๒) Baowan D, Cox BJ*, Hill JM. Determination of join regions between carbon nanostructures using variational calculus. *ANZIAM Journal* 2013; 54(4): 221 – 247.
- ๓) Baowan D, Thamwattana N*. Modelling selective separation of trypsin and lysozyme using mesoporous silica. *Microporous and Mesoporous Materials* 2013; 176: 209 – 214.
- ๔) Thamwattana N*, Baowan D, Cox BJ. Modelling bovine serum albumin inside carbon nanotubes. *RSC Advances* 2013; 3(45): 23482 – 23488.
- ๕) Thamwattana N, Tran-Duc T, Baowan D*. Modelling interactions between a PBB and fullerenes. *Journal of Mathematical Chemistry* 2013; 51(3): 1001 – 1022.
- ๖) Baowan D*, Thamwattana N. Modelling encapsulation of gold and silver nanoparticles inside lipid nanotubes. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications* 2014; 396: 149 – 154.
- ๗) Sumetpipat K*, Baowan D. Three model shapes of Doxorubicin for liposome encapsulation. *Journal of Molecular Modeling* 2014; 20(11): 2504.
- ๘) Sumetpipat K, Lee RKF, Cox BJ, Hill JM, Baowan D*. Carbon nanotori and nanotubes encapsulating carbon atomic-chains. *Journal of Mathematical Chemistry* 2014; 52(7): 1817 – 1830.
- ๙) Tiangtrong P, Baowan D*. Encapsulation behaviours of nanoparticles entering two-section carbon nanotubes. *Journal of Mathematical Chemistry* 2014; 52(2): 489 – 503.



- ๑๐) Tran-Duc T, Thamwattana N*, Baowan D. Modelling gas storage capacity for porous aromatic frameworks. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience* 2014; 11(1): 234 – 241.
- ๑๑) Baowan D*, Cox BJ, Hill JM. Instability of carbon nanoparticles interacting with lipid bilayers. *RSC Advances* 2015; 5(8): 5508 – 5515.
- ๑๒) Baowan D*, Helms V. Quantitative study of BSA coating silica nanoparticle. *Journal of Mathematical Chemistry* 2015; 53(1): 29 – 40.
- ๑๓) Baowan D*. Penetration of spherical gold nanoparticle into a lipid bilayer. *ANZIAM Journal* 2015; 57(1): 18 – 28.
- ๑๔) Cox BJ, Baowan D*, Bacsá W, Hill JM. Relating elasticity and graphene folding conformation. *RSC Advances* 2015; 5(71): 57515 – 57520
- ๑๕) Putthikorn S, Baowan D*. Mathematical model for drug molecules encapsulated in lipid nanotube. *Physica A-Statistical Mechanics and its Applications* 2016; 461: 46 – 60.
- ๑๖) Sarapat P, Thamwattana N, Baowan D*. Continuum modelling for adhesion between paint surfaces. *International Journal of Adhesion and Adhesives* 2016; 70: 234 – 238.
- ๑๗) Sumetpipat K, Baowan D*, Cox BJ, Hill JM. Mathematical methods on atomic force microscope cantilever systems. *RSC Advances* 2016; 6(52): 46658 – 46667.
- ๑๘) Tiangtrong P, Thamwattana N*, Baowan D. Modelling water molecules inside cyclic peptide nanotubes. *Applied Nanoscience* 2016; 6(3): 345 – 357.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) Baowan D., Cox B.J., Hilder T.A., Hill J.M., Thamwattana N., *Modelling and Mechanics of Carbon-based Nanostructured Materials*, Elsevier UK, ISBN: 978-0-12-812463-5 (2017).

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)



๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๑๒. ชื่อ-นามสกุล นายดมิมิรี เบอดินสกี

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/10 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	University of Auckland, New Zealand	2560
M.Sc.	Mathematics	Novosibirsk State University, Russian Federation	2549
B.Sc.	Mathematics	Novosibirsk State University, Russian Federation	2547

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Differential Geometry
- ๒) Group Theory
- ๓) Automata Theory
- ๔) Numerical Computing

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ



๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Berdinsky D., Kim T., Bracco C., Cho D., Mourrain B., Oh M., Kiatpanichgij S. Dimensions and bases of hierarchical tensor-product splines. *Journal of Computational and Applied Mathematics* 2014; 257: 86–104.
- ๒) Berdinsky D., Kim T., Bracco C., Cho D., Oh. M, Seo Y., Kiatpanichgij S. Iterative refinement of hierarchical T-meshes for bases of spline spaces with highest order smoothness. *Computer-Aided Design* 2014; 47: 96-107.
- ๓) Bracco C., Berdinsky D., Cho D., Oh M., Kim T. Trigonometric Generalized T-splines. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* 2014; 268: 540–556.
- ๔) Berdinsky D., Khoussainov B. On automatic transitive graphs. A.M. Shur and M.V. Volkov (Eds.): *Developments in Language Theory 2014. Lecture Notes in Computer Science* 2014; 8633: 1-12.
- ๕) Berdinsky D., Kim T., Cho D., Bracco C., Kiatpanichgij S. Bases of T-meshes and the refinement of hierarchical B-splines. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* 2015; 283: 841-855.
- ๖) Berdinsky D., Khoussainov B. Cayley automatic representations of wreath products. *International Journal of Foundations of Computer Science* 2016; 27(2): 147-159.
- ๗) Berdinsky D. Cayley automatic groups and numerical characteristics of Turing transducers. S. Brlek and C. Reutenauer (Eds.): *Developments in Language Theory 2016. Lecture Notes in Computer Science* 2016; 9840: 26-37.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)



๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๑๓. ชื่อ-นามสกุล นางสาวทิพาลักษณ์ กฤตยาเกียรติ

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/7 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Applied Mathematics	Cornell University, USA	2557
M.Sc.	Applied Mathematics	Cornell University, USA	2554
วท.บ.	คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Metamodeling (response surfaces, Gaussian processes)

๒) Bayesian Optimization

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Mueller J., Krityakierne T., Shoemaker C. A. SO-MODS: Optimization for high dimensional computationally expensive multi-model functions with surrogate. IEEE Congress on Evolutionary Computation 2014; 1092–1099



- ๒) Picheny V., Ginsbourger D., Krityakierne T. Comment: Some enhancements over the Augmented Lagrangian approach, Technometrics 2016; DOI: 10.1080/00401706.2015.1079246
- ๓) Krityakierne T., Ginsbourger D. Global Optimization with Sparse and Local Gaussian Process Models. Lecture Notes in Computer Science: Machine Learning, Optimization, and Big Data. Springer International Publishing 2015; 185-196
- ๔) Krityakierne T., Akhtar T., Shoemaker C. A. SOP: Parallel Surrogate Global optimization with Pareto Center Selection for Computationally Expensive Single Objective Problems. Journal of Global Optimization 2016; DOI 10.1007/s10898-016-0407-7

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ



๑๔. ชื่อ-นามสกุล นางสาวปิยนันท์ ฝาโสม

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/9 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2550
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Fixed Point Theory in Banach Space and Geodesic Space

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Panyanak B., Pasom P. Common Fixed Points for Asymptotic Pointwise Nonexpansive Mapping; Fixed Point Theory 2013; 14(1): 151-160.

๒) Pasom P., Cuntavepanit A. On the Strong and delta-convergence of NSP-iteration on CAT(0) spaces, Thai Journal of Mathematics 2016: 14(2): 341-351.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน



ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๑๕. ชื่อ-นามสกุล นายพัลลภ ฮวบสมบูรณ์

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 212/A คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computational and Applied Mathematics	Old Dominion University, USA.	2549
M.Sc.	Mathematics	Oregon State University, USA.	2543
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2538

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) High Performance Computing
- ๒) PDE Constrained Optimization
- ๓) Tomography



ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Numpanviwat N., Huabsomboon P., Tamagawa M., Propagation of fire front using a narrow band level set method, Proceeding of SAES2013 (Malaysia), 2013.
- ๒) Lomthong P., Huabsomboon P., Tamagawa M. Image segmentation using fast implementation of level set without re-initialization. The Tenth International Conference on Innovative Computing, Information and Control. Dalian, China, August 20-22, 2015.
- ๓) Lomthong P., Huabsomboon P., Tamagawa M. Development of level set in image segmentation with the Portable Extensible Toolkit for Scientific Computation. 2nd International Conference on Computational Methods in Engineering and Health Sciences. Kuala Lumpur, Malaysia. December 19-20, 2015.
- ๔) Numpanviwat N, Huabsomboon P, Tamagawa M. Fast computer simulation method of throm-bus formation on pipe orifice flow. ICIC Express Letters, Part B: Applications 2016; 7(8): 1821 - 1826.
- ๕) Lomthong P., Huabsomboon P., Tamagawa M. Image Segmentation Using Fast Implementation of Level Set Without Re-initialization. ICIC Express Letters Part B: Applications. 2016; 7(1): 23-29.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)



๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)

อื่น ๆ

๑๖. ชื่อ-นามสกุล นายพิชญ์กิตติ บรรณางกูร

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/8 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง
ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	Pennsylvania State University	2558
วท.ม.	คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต หาดใหญ่	2549

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Functional Analysis

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

- ๑) เอกสารคำสอนวิชา SCMA129, SCIM102 Mathematics II ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2559 กลุ่ม SCAS, SCIM
- ๒) เอกสารประกอบการสอนวิชา SCMA426 Introduction to Functional Analysis ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2559 กลุ่ม SCMA



- ๓) เอกสารประกอบการสอนวิชา SCMA273 Mathematical Structures and Proofs ภาควิชาการศึกษาด้าน ปีการศึกษา 2558, 2559 กลุ่ม SCMA
- ๔) เอกสารคำสอนวิชา SCMA163 Ordinary Differential Equations ภาควิชาการศึกษาด้าน ปีการศึกษา 2558 กลุ่ม SC
- ๕) เอกสารประกอบการสอนวิชา SCMA356 Group Theory ภาควิชาการศึกษาด้าน ปีการศึกษา 2558 กลุ่ม SCMA
- ๖) เอกสารประกอบการสอนวิชา SCMA260 Differential Equations ภาควิชาการศึกษาด้าน ปีการศึกษา 2558 กลุ่ม RT

• ผลงานวิจัย

๑) (n/a)

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)



อื่น ๆ

๑๗. ชื่อ-นามสกุล นายไพโรจน์ สติระคู

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน M 204/2 ภาควิชาคณิตศาสตร์

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	University of Warwick, UK	2546
M.Sc.	Mathematics	University of Warwick, UK	2543
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2540

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Mathematical modelling of complex systems – The objective is to develop mathematical models in signal transduction processes. Specifically, the models involve the dynamics of ligand-induced intracellular calcium. Qualitative analyses of nonlinear systems are main tools for investigating in this study.
- ๒) Financial mathematics and related areas.

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Sukchom W, Chayantrakom K, Satiracoo, P and Baowan D. Penetration of Carbon nanocylinder through a lipid bilayer. Southeast-Asian J. of Sciences: Vol. 2, No 1 (2013) pp. 87-100
- ๒) Satiracoo, P, Chayantrakom K, and Baowan D. Modelling hydrogen storage inside fullerenes. Southeast-Asian J. of Sciences: Vol. 2, No 1 (2013) pp. 11-18.
- ๓) Satiracoo P, Pokethitiyook P, Lenbury Y, Potivichayanon S, Agarwal R P. Development, experimental validation and sensitivity analysis of a mathematical model of biofiltration for hydrogen sulfide removal. International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences 2013; 7, 657-665.
- ๔) Oonupwilai P, Satiracoo P. and Costa R. A. A. d. Analyzing the Dual Long Memory in Thailand Stock Market. Proceedings of International Conference on Applied Statistic



๕) Yokrattanasak J., De Gaetano A., Panunzi S., Satiracoo P., Lawton W.M., Lenbury Y. A simple, realistic stochastic model of Gastric Emptying. PloS ONE 2016; Vol 11, Issue 4. Art No. e0153297

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประกันภัย *	๒(๑-๒-๓)
๒	วทคณ ๓๗๕	ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
๓	วทคณ ๔๖๙	สถิติเชิงประกันภัย ๑	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๔๗๐	การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความน่าเชื่อถือ	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประกันภัย *	๒(๑-๒-๓)
๒	วทคณ ๓๗๕	ปฏิบัติการจำลองรูปแบบการเงินเชิงคณิตศาสตร์	๓(๒-๒-๕)
๓	วทคณ ๔๖๙	สถิติเชิงประกันภัย ๑	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๔๗๐	การวิเคราะห์ความเสี่ยงและความน่าเชื่อถือ	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๑๘. ชื่อ-นามสกุล นางสาวพาริตา จำจด

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



สถานที่ทำงาน B 210 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	University of Bath, UK	2553
M.Sc.	Mathematics	University of Bath, UK	2549
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Mathematical Modeling, Mathematical Epidemiology, Mathematical Biology, Numerical and Discretization Methods for PDEs.

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Chamchod F. and Beier J. C. (2013) Modeling Plasmodium vivax: relapses, treatment, seasonality and G6PD deficiency. J. Theor. Biol. 6:25-34.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)



๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๑๙. ชื่อ-นามสกุล นางสาวมัณฑนา ชุตทอง

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/6 ภาควิชาคณิตศาสตร์

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2559
M.Sc	Actuarial Science	Heriot-Watt university, UK	2560
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2552

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Mathematical Modeling

๒) Investment

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) (n/a)

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)



• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๖๗	หลักการคณิตศาสตร์ประยุกต์ *	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๔๕๑	วิทยาศาสตร์การลงทูน ๑	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๔๕๙	วิทยาศาสตร์การลงทูน ๒	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๔๗๘	การจำลองรูปแบบเชิงสถิติ	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๖๗	หลักการคณิตศาสตร์ประยุกต์ *	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๔๕๑	วิทยาศาสตร์การลงทูน ๑	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๔๕๙	วิทยาศาสตร์การลงทูน ๒	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๔๗๘	การจำลองรูปแบบเชิงสถิติ	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๒๐. ชื่อ-นามสกุล นายมีโชค ชูดวง

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 218 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Applied Mathematics	Curtin University of Technology, Australia	2546



คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
M.Sc	Computer Science	Asian Institute of Technology	2540
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2537

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Numerical Methods
- ๒) Image Processing
- ๓) Data Science

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ

- ๑) (n/a)

- ผลงานวิจัย

- ๑) Panjaburees P., Triampo W., Hwang G.-J., Chuedoung M., Triampo D. Development of a diagnostic and remedial learning system based on an enhanced concept-effect model. Innovations in Education and Teaching International 2013; 50(1): 72-84.
- ๒) Nokkaew A., Triampo W., Nuttavut N., Chuedoung M., Triampo D., Modchang C. Triangle based scaffolding for trigonometric reasoning. The International Journal of Science, Mathematics and Technology Learning 2014; 20(3):99-109.

- บทความทางวิชาการ

- ๑) (n/a)

- หนังสือ / ตำรา

- ๑) (n/a)

- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

- ๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประกันภัย *	๒(๑-๒-๓)



๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)

อื่น ๆ

๒๑. ชื่อ-นามสกุล นางสาวระวี สุวรรณเดโชไชย

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 214 A คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง
ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Industrial and Systems Engineer- ing	Virginia Polytechnic Institute and State University, USA	2549
M.Sc.	Industrial and Systems Engineer- ing	Virginia Polytechnic Institute and State University, USA	2545
B.Sc.	Mathematics	University of Rochester, USA	2542

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Applied Operations Research, Logistics and Supply Chain Management, Joint Pricing and Inventory Models

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย



- ๑) Chimmalee, B., Sawangtong W., Suwandechochai R., Chamchod F. Statistical analysis and a social network model based on the SEIQR framework, IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM) 2014; 414-418.
- ๒) Intarapak, S., Suwandechochai R., Supapakorn T. Comparison of the Estimators of the Intra-cluster Correlation for the Nested Error Regression Model. Communications in Statistics - Simulation and Computation 2015.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๓๖๑	ทฤษฎีดอกเบี๋ย	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๔๖๘	สถิติเชิงประจักษ์ ๑	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๓๖๑	ทฤษฎีดอกเบี๋ย	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๔๖๘	สถิติเชิงประจักษ์ ๑	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๒๒. ชื่อ-นามสกุล นางสาวรุ้ง จ สกุลคุ

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.



สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 214 B ภาควิชาคณิตศาสตร์

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	University of Illinois at Urbana – Champaign, U.S.A.	2555
M.S.	Mathematics	University of Illinois at Urbana – Champaign, U.S.A.	2549
วท.บ. (เกียรตินิยม อันดับ ๑)	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2544

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Analysis
- ๒) Partial Differential Equations
- ๓) Mathematics Education

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

- ๑) เอกสารคำสอน วิชา วทคณ ๔๓๐ ทอพอโลยีทั่วไป ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๕ กลุ่ม SCMA
- ๒) เอกสารประกอบการสอน วิชา วทคณ ๓๒๑ คณิตวิเคราะห์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๕ กลุ่ม SCMA
- ๓) เอกสารคำสอน วิชา วทคณ ๓๒๑ คณิตวิเคราะห์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ กลุ่ม SCMA
- ๔) เอกสารประกอบการสอน วิชา วทคณ ๒๖๐ สมการเชิงอนุพันธ์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ กลุ่ม SCBI, SCCH
- ๕) เอกสารประกอบการสอน วิชา วทคณ ๖๑๑ การวิเคราะห์ ๑ ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ กลุ่ม SCMA
- ๖) เอกสารคำสอน วิชา วทคณ ๒๑๔ แคลคูลัสขั้นสูง ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ กลุ่ม SCMA
- ๗) เอกสารคำสอน วิชา วทคณ ๒๖๐ สมการเชิงอนุพันธ์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ กลุ่ม SCBI, SCCH
- ๘) เอกสารประกอบการสอน วิชา วทคณ ๑๖๔ แคลคูลัสและระบบสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ภาควิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ กลุ่ม RAMD, BMMD, PIMD

• ผลงานวิจัย



- ๑) kulkhu R.J., Multiplicative Integrability of Riemann, Lebesgue, Denjoy, Perron and Kurzweil Integrals. East - West Journal of Mathematics 2015; 17(2): 176-186.
- ๒) Yensiri, S.; Skulkhu, R.J., An Investigation of Radial Basis Function-Finite Difference (RBF-FD) Method for Numerical Solution of Elliptic Partial Differential Equations. Mathematics 2017, 5(4), 54.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๒๓. ชื่อ-นามสกุล นางสาววรรณนิกา แสงทอง

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.



สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 208 ภาควิชาคณิตศาสตร์

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2552
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
วท.บ.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2542

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Mathematical Modelling, Computational fluid dynamic and Optimization Techniques

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Charoenloedmongkhon A, Wiwatanapataphee B, Sawangtong W, Khajohnsakumeth N, Giannini L. Numerical simulation of air-bulk solid flows in a silo with inserts. Advances and Applications in Fluid Mechanics 2016; 19(3): 643-67.

๒) Wariam Chuayjan, Wannika Jumpen, Pichit Boonkrong, Benchawan Wiwatanapataphee, Two-Phase Flow of Air and Soybeans during a Silo Discharge Process, INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL MODELS AND METHODS IN APPLIED SCIENCES, 2012; Issue 8 Volume 6: 909-916.

๓) Akapak Charoenloedmongkhon, Benchawan Wiwatanapataphee, Wannika Sawangtong, Natharong Khajohnsakumeth and Lou Giannini, NUMERICAL SIMULATION OF AIR-BULK SOLID FLOWS IN A SILO WITH INSERTS 2016; 19(3) (2016) 643-667.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)



ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๒๔. ชื่อ-นามสกุล นายวสกร แลสันกลาง

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 203/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computer Science	The University of Nottingham, UK	2560
วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2553
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Scheduling and Routing Problem, Operations Research, Mixed Integer Linear Programming, and



Data mining

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

- ผลงานวิจัย

๑) Towards Collaborative Optimisation in a Shared-logistics Environment for Pickup and Delivery Operations. Timothy Curtois, Wasakorn Laesanklang, Dario Landa-Silva, Mohammad Mesgarpour, Yi Qu. 6th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems (ICORES 2017), pp. 477-482, Scitepress, Porto, Portugal, February 2017. DOI: 10.5220/0006291004770482

- บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

- หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)
๔	วทคณ ๒๘๗	การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง	๓(๒-๒-๕)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)



ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๓	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประกันภัย *	๒(๑-๒-๓)
๔	วทคณ ๒๘๗	การออกแบบและวิเคราะห์การทดลอง	๓(๒-๒-๕)

อื่น ๆ

๒๕. ชื่อ-นามสกุล นางสาวรุณี สาริกา

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน SC2-113 คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551
วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2539
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2536

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Biological Mathematics

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

- ๑) เอกสารประกอบการสอนวิชา SCMA 181 ปีการศึกษา 2558 สำหรับนักศึกษากลุ่ม PY/DT
- ๒) เอกสารประกอบการสอนวิชา SCMA 170 ปีการศึกษา 2559 สำหรับนักศึกษากลุ่ม NR/RAER/RACD/SA/KABA
- ๓) เอกสารประกอบคำสอนวิชา SCMA170 ปีการศึกษา 2560 สำหรับนักศึกษากลุ่ม AMIM/SPES/RAER/RACD/KABA

• ผลงานวิจัย

- ๑) (n/a)

• บทความทางวิชาการ



๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๒๖. ชื่อ-นามสกุล นายวิฑูรย์ โฆษิตวัฒน์ฤกษ์

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน M 204/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)



คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematical Sciences	Clemson University	2554
B.Sc.	คณิตศาสตร์	University of Virginia	2549

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Coding theory and cryptography

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

- ผลงานวิจัย

- ๑) Kositwattanarek W, Matthews GL. Pseudocodewords of parity-check codes over fields of prime cardinality. IEEE Transactions on Information Theory 2014; 60(9): 5215-27.
- ๒) Kositwattanarek W, Oggier F. Connections between Construction D and related constructions of lattices. Designs Codes and Cryptography 2014; 73(2): 441-55.
- ๓) Kositwattanarek W, Ong SS, Oggier F. Construction of lattices over number fields and block fading (wiretap) coding. IEEE Transactions on Information Theory 2015; 61(5): 2273-82.

- บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

- หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)



๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๒๗. ชื่อ-นามสกุล นางศิริลักษณ์ สุวรรณวงศ์

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 224 A คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
M.S.	สถิติประยุกต์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	2526
B.Ed.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประทุมวัน)	2524

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) การประเมินโครงการ
- ๒) การพยากรณ์และการหาตัวแบบด้วยวิธีการสถิติ

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) (n/a)

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)



• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๒๘. ชื่อ-นามสกุล นายสมคิด อมรสมานกุล

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน M 204/5, C111, K131 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	Curtin University of Technology, Australia	2551



คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
M.Sc.	Applied Mathematics	Mahidol University	2538
B.Sc.	Mathematics	Kasetsart University	2534

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Blood Flow Simulation

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

- ผลงานวิจัย

- ๑) Nokkaew A., Amornsamankul S., Pimpunchat B., Saengpayab Y., Triampo W. Simple stochastic model for random waste absorption of an algae cell: Analytic approach. International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences 2013; 9(7): 837-844.
- ๒) Amornsamankul S., Nokkaew A., Saengpayab Y., Triampo W. Simple stochastic model for random waste absorption of an algae cell, 7th WSEAS EUROPEAN COMPUTING CONFERENCE (ECC '13), Dubrovnik, Croatia. 25-27 June 2013.
- ๓) Nokkaew A., Triampo W., Amornsamankul S., Pimpunchat B., Modchang C., Triampo D. (2013), Ammonia Uptake by Unicellular Green Microalgae: Mathematical Modeling and Parameter Optimization. the International Conference in Mathematics and Applications (ICMA-MU). Bangkok, Thailand, 19-21 January 2013.
- ๔) Kraipeerapun P., Amornsamankul S. Water Quality Index Prediction using Falsity Input and Duo Output Neural Networks, the International Conference on Computer, Network Security and Communication Engineering (CNSCE 2014), Shenzhen, China, February 22-23 2014, pp. 273-277.
- ๕) Kraipeerapun P., Amornsamankul S. Solving Regression Problems using Stacked Generalization and Complementary Neural Networks, the 2014 International Conference on Earth Science and Applied Sciences (ICESAS 2014), Osaka, Japan, October 15-17 2014, pp. 335-343.
- ๖) Kraipeerapun P., Amornsamankul S. Using Stacked Generalization and Complementary Neural Networks to Predict Parkinson's Disease, the 11th International Conference on Natural Computing (ICNC 2015), Zhangjiajie, China, 15-17 August 2015, pp. 1294-1298.
- ๗) Kraipeerapun P., Amornsamankul S. Classification of Types of Forests Using Complementary Neural Networks and StackingC, the 14th IASTED International Conference on Software Engineering (SE 2016), Innsbruck, Austria, 15-16 February 2016, pp. 289-293.
- ๘) Kraipeerapun P., Amornsamankul S. Using Falsity Data in the Stacking Technique, the International Conference on Computational Intelligence and Applications (ICCIA2016), Jeju Island, Korea, 27-29 August 2016, pp. 1-5.



- บทความทางวิชาการ
 - ๑) (n/a)
- หนังสือ / ตำรา
 - ๑) (n/a)
- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 - ๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๑๖๑	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๔๙	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในคณิตศาสตร์ ประยุกต์ *	๒(๑-๒-๓)

อื่น ๆ

๒๙. ชื่อ-นามสกุล นายสมศักดิ์ โอฟารกิจเจริญ

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 216 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)



ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Applied Mathematics	State University of New York at Stony Brook, USA	2545
M.Sc.	Applied Mathematics	Indiana University, USA	2539
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2536

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Partial differential Equations and Distribution

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

- ๑) Nonlaopon K., Orankitjaroen S., Kananthai A. The generalized solutions of a certain n order differential equations with polynomial coefficients. Integral Transforms and Special Functions 2015; 26(12): 1015–1024.
- ๒) Lin M., Fisher B., Orankitjaroen S. Some Results on the Beta Function and the Incomplete Beta Function. Asian-European Journal of Mathematics 2015; 8(3): 1550048.
- ๓) Licht C., Orankitjaroen S., Viriyasrisuwattana P., Weller T., Thin linearly piezoelectric junctions. Comptes Rendus mecanique 2015.
- ๔) Sonubon A., Orankitjaroen S., A Functional Equation with Conjugate Means Derived from a Weighted Arithmetic Mean. Malaysian Journal of mathematical Science 2015; 9(1): 21-31.
- ๕) Lin M., Orankitjaroen S., Fisher B. The noncommutative neutrix product of $x_{-}slnmx_{a}ndxr+$. Asian-European Journal of Mathematics 2014; 7(3) 1450042.
- ๖) Lin M., Fisher B., Orankitjaroen S. On the Incomplete Gamma Function. International Journal of Applied Mathematics 2014; 27(1): 31-44.
- ๗) Licht C., Orankitjaroen S., Viriyasrisuwattana P., Weller T. Bonding a linearly piezoelectric patch on a linearly elastic body. Comptes Rendus mecanique 2014; doi:10.1016/j.cme.2014.01.
- ๘) Michel B., Licht C., Orankitjaroen S. Nonlinear capacitary problems for a general distribution of fibers. Applied Mathematics Research Express 2013; doi:10.1093/amrx/abt002.
- ๙) Licht C., Orankitjaroen S. Dynamics of elastic bodies connected by a thin soft inelastic layer. Comptes rendus – Mécanique 2013; 341(3): 323–332.

• บทความทางวิชาการ



๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๓๐. ชื่อ-นามสกุล นางสาวสุนทรี อุณหพิพัฒน์

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 207/7 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)



คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2558
วท.ม.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2554
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2549

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Statistics, Statistical inferences, Bootstrap method, Bayesian prediction

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

- ผลงานวิจัย

๑) Pal N, Unhapipat S. Statistics for applied researchers: Bootstrap to the rescue. Philipp Stat 2015; 64(1): 89-121.

๒) Unhapipat S, Chen JY, Pal N*. Small sample inferences on the Sharpe Ratio. Am J Math Manage Sci 2016; 35(2): 105-23.

๓) Unhapipat S, Tiensuwan M*, Pal N. A revisit to testing the equality of several Poisson parameters. Model Assist Stat Appl 2016; 11(1): 27-38.

- บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

- หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)



๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทศณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทศณ ๑๘๙	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๒	๓(๓-๐-๖)
๓	วทศณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทศณ ๒๘๑	สถิติเชิงคณิตศาสตร์ *	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๓๑. ชื่อ-นามสกุล นายเหงียน วัน ซาน

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 224B คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematics	Hanoi Institute of Mathematics, Vietnam	2538
M.A.	Mathematics	Hanoi University of Education no 1 , Vietnam	2527
B.A.	Mathematics	Hue University, Vietnam	2519

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Algebra (Module Theory, Ring Theory, Category, Radical Theory). Analysis (Dynamical Systems)

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Ahmed KFU, Thao LP, Sanh NV*. On semiprime modules with chain conditions. East-West Journal of Mathematics 2013; 15(2): 135-51.



- ๒) Phuong-Thao L, Sanh NV*. A generalization of Hopkins-Levitzki Theorem. Southeast Asian Bulletin of Mathematics 2013; 37(4): 591-60.
- ๓) Sanpinij S, Sanh NV*. On serial Artinian modules and their endomorphism rings. Southeast Asian Bulletin of Mathematics 2013; 37(3): 401-404.
- ๔) Dong TV, Bac NT, Sanh NV*. Applications of Kaplansky-cohens theorem. East-West Journal of Mathematics 2014; 16(1): 87-91.
- ๕) Quynh TC*, Sanh NV. On quasi pseudo-GP-injective rings and modules. Bulletin of The Malaysian Mathematical Sciences Society 2014; 37(2): 321-32.
- ๖) Thuat DV, Hai HD, Sanh NV*. On goldie prime cs-modules. East-West Journal of Mathematics 2014; 16(2): 131-40.

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)



อื่น ๆ

๓๒. ชื่อ-นามสกุล นายมาน วิ เอ็ม เหมียน

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 205/2 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึงระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Mathematical Statistics	Eindhoven University of Technology, Netherland	2548
M.Sc.	Pure Mathematics	University of Science, VNUHCM, Vietnam	2540
B.Sc.	Mathematical Science	University of Education, HCM City, Vietnam	2533

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Statistical Inference, Modeling and Optimization
- ๒) Experimental Designs: Orthogonal Arrays and Industrial Manufacturing
- ๓) Probabilistic Modeling and Stochastic Process
- ๔) Operations Research

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

• ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

• ผลงานวิจัย

๑) Man Nguyen, Tran Vinh Tan and Phan Phuc Doan. Statistical Clustering and Time Series Analysis for Bridge Monitoring Data, Recent Progress in Data Engineering and Internet Technology, Lecture Notes in Electrical Engineering 156, (2013) pp. 61 - 72, Springer-Verlag

๒) Nguyen V. Minh Man. Permutation Groups and Integer Linear Algebra for Enumeration of Orthogonal Arrays, East-West Journal of Mathematics, Vol. 15, No 2 (2014)

• บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)



• หนังสือ / ตำรา

๑) (n/a)

• ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๖๙	เศรษฐศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๓๕๓	เศรษฐศาสตร์เชิงประจักษ์	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๑	๓(๓-๐-๖)
๒	วทคณ ๒๖๙	เศรษฐศาสตร์	๓(๓-๐-๖)
๓	วทคณ ๒๘๘	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ ๓	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๓๕๓	เศรษฐศาสตร์เชิงประจักษ์	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ

๓๓. ชื่อ-นามสกุล นางสาวอุมาพร นันทาปลุก

ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B 222 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา (คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันและปีที่สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษา เรียงลำดับจาก คุณวุฒิสูงสุด ถึง ระดับปริญญาตรี)

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Computational and Applied Mathematics	Old Dominion University	2556



คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
M.Sc.	Computational and Applied Mathematics	Old Dominion University	2551
วท.บ.	คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2547

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑) Applied mathematical physics and Math Modeling

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- ผลงานทางวิชาการ

๑) (n/a)

- ผลงานวิจัย

๑) Nuntapook U., Adam J. Scalar wave scattering by two-layer radial inhomogeneities. Applied

- บทความทางวิชาการ

๑) (n/a)

- หนังสือ / ตำรา

๑) Umaporn Nuntapook, John A. Adam, Michael A. Pohrivchak, Some Wave-Theoretic Problems in Radially Inhomogeneous Media, Light Scattering Reviews, Volume 11: Light Scattering and Radiative Transfer, Springer Praxis Books, 339-362, 2016.

- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑) (n/a)

ภาระงานสอน

๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาลัยศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทคณ ๑๒๘	คณิตศาสตร์ ๑	๔(๔-๐-๘)
๒	วทคณ ๑๒๙	คณิตศาสตร์ ๒	๔(๔-๐-๘)
๓	วทคณ ๒๑๘	แคลคูลัสขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๔	วทคณ ๒๕๙	พีชคณิตเชิงเส้น	๓(๓-๐-๖)

อื่น ๆ



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ภาคผนวก ๗

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา
และปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒-๒๕๖๐
ของมหาวิทยาลัย และประกาศ/ข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาของ
ส่วนงาน



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๕๒

.....
โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีให้ เหมาะสม และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยมหิดลในการประชุมครั้งที่ ๔๒๖ เมื่อวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๒ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๒”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยมหิดล

“ส่วนงาน”^๑ หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบัน บัณฑิตวิทยาลัย และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน รวมถึงวิทยาเขตที่มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“คณะกรรมการประจำส่วนงาน”^๒ หมายความว่า รวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน

^๑ แก้ไขเพิ่มเติม โดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัยครั้งที่ ๕๐๐ เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘ (ให้ยกเลิกคำนิยาม “คณะ” และกำหนดคำนิยาม “ส่วนงาน และในกรณีที่ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดคำว่า “คณะ” ไว้ให้หมายความถึง “ส่วนงาน” ตามข้อบังคับที่แก้ไขเพิ่มเติม

^๒ แก้ไขคำนิยามโดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๘ สภามหาวิทยาลัยครั้งที่ ๕๐๐ เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘

“คณบดี” หมายความว่ารวมถึง หัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน

“หลักสูตร” หมายถึงหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีที่สอดคล้องและสนับสนุนนโยบาย หรือการดำเนินงานหรือข้อบังคับ กฎ ระเบียบของสภาวิชาชีพ หรือกองการประกอบโรคศิลปะ(ถ้ามี) และได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบการเสนอขอเปิดสอนหลักสูตรใหม่/การปรับปรุงหลักสูตรแล้ว

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรอนุปริญญาและปริญญาตรี

“คณะกรรมการหลักสูตร” หมายถึง คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจากคณบดี เพื่อทำหน้าที่บริหาร จัดการและพิจารณาหลักสูตร

ข้อ ๔^๓ ให้มหาวิทยาลัยหรือคณะโดยคณะกรรมการประจำคณะรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรตามเงื่อนไข และวิธีการที่ระบุไว้ในหลักสูตร หรือตามประกาศของคณะโดยความเห็นชอบของอธิการบดี ทั้งนี้ การรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยจะมีประเภทใดบ้างให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ การจัดการศึกษา มหาวิทยาลัย มีการจัดการศึกษา ดังนี้

๕.๑ ระบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่งๆ ให้แบ่งเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ

ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ซึ่งอาจแบ่งช่วงได้ ส่วนภาคการศึกษาฤดูร้อนอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละคณะ และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

๕.๒ ระบบไตรภาค ปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ให้แบ่งเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติ คือ

ภาคการศึกษาที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ และภาคการศึกษาที่ ๓ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์ ซึ่งอาจแบ่งช่วงได้ ส่วนภาคการศึกษาฤดูร้อนอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละคณะ และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

(ยกเลิกคำนิยาม “คณะกรรมการประจำคณะ” และกำหนดคำนิยาม “คณะกรรมการประจำส่วนงาน” และในกรณีข้อบังคับนี้กำหนดคำว่า “คณะกรรมการประจำคณะ” ไว้ให้หมายความว่า “คณะกรรมการประจำส่วนงาน” ตามข้อบังคับที่แก้ไขเพิ่มเติม

^๓ ข้อ ๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖ ฉบับลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

๕.๓ ระบบอื่น คณะอาจจัดการศึกษาระบบอื่น ซึ่งต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบนั้น ในหลักสูตรให้ชัดเจน โดยมีกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค หรือระบบ ไตรภาค

ข้อ ๖ การกำหนดหน่วยกิตสำหรับแต่ละรายวิชา ให้ถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๖.๑ ระบบทวิภาค

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหา หรือการศึกษา ที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลา ๒ - ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๓๐ - ๔๕ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม (ภาคฝึกงานวิชาชีพ) หรือการทำโครงการ หรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลา ๓-๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๔๕-๙๐ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๖.๒ ระบบไตรภาค

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหา หรือการศึกษา ที่เทียบเท่าที่ใช้เวลา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง หรือการศึกษาที่เทียบเท่าที่ใช้เวลา ๒-๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๒๔-๓๖ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ ๑๒ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค

(๓) การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม (ภาคฝึกงานวิชาชีพ) หรือการทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลา ๓-๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๓๖-๗๒ ชั่วโมงและศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๒ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบ ไตรภาค

๖.๓ ในกรณีที่ไม่สามารถใช้เกณฑ์ตามข้อ ๖.๑ หรือ ข้อ ๖.๒ ได้ ให้คณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมายพิจารณากำหนดหน่วยกิตของรายวิชาตามความเหมาะสม โดยให้แสดงรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

ข้อ ๗ จำนวนหน่วยกิตรวม และระยะเวลาการศึกษา

๗.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต
ทวิภาค หรือ ๑๕๐ หน่วยกิตไตรภาค ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๗.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต
ทวิภาค หรือ ๑๘๗.๕ หน่วยกิตไตรภาค ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๗.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๘๐
หน่วยกิตทวิภาค หรือ ๒๒๕ หน่วยกิตไตรภาค ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา

๗.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วย
กิตทวิภาค หรือ ๙๐ หน่วยกิตไตรภาค ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)จะต้องถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรี และ
จะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วนและให้ระบุ คำว่า “ต่อเนื่อง”
ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

ข้อ ๘ การกำหนดสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา

๘.๑ สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งมีแต้มประจำ ดังนี้

สัญลักษณ์	แต้มประจำ
A	๔.๐๐
B +	๓.๕๐
B	๓.๐๐
C +	๒.๕๐
C	๒.๐๐
D +	๑.๕๐
D	๑.๐๐
F	๐.๐๐

๘.๒ สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่างๆซึ่งมีความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)

P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In Progress)
S	พอใจ (Satisfactory)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of Credit)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)

๘.๓ การตัดสินผลการศึกษา

(๑) สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ หรือสัญลักษณ์ S เป็นการประเมินผลว่า ได้ หรือ ผ่าน (Pass) ในแต่ละรายวิชา

(๒) สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำ ๑.๐๐ หรือ ๑.๕๐ หรือสัญลักษณ์ U ในแต่ละรายวิชาถือว่ามีความรู้ความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ ถ้าจะตัดสินการประเมินผลเป็นอย่างอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการประจำคณะ ในกรณีให้สอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานแก้ตัว เมื่อเสร็จสิ้นแล้วจะให้สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำได้ไม่เกิน ๒.๐๐ หรือสัญลักษณ์ S

๘.๔^๔ การให้ F จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือมีผลการสอบหรือผลงานที่ประเมินผลว่า ตก
- (๒) นักศึกษาขาดสอบ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย
- (๓) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๑
- (๔) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ เช่น เข้าสอบสายเกินเวลาที่กำหนด ทำผิดวินัยว่าด้วยการแต่งกายนักศึกษา หรือมีการกระทำตามข้อ ๒๒ และได้รับการตัดสินให้ตก
- (๕) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I แล้วไม่ดำเนินการสอบ หรือไม่ปฏิบัติงานภายใน ๑ ภาคการศึกษา ปกติตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค และไตรภาค หลังสิ้นภาคการศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒
- (๖) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ P แล้วไม่สอบ และ/หรือไม่ส่งผลการปฏิบัติงานตามที่กำหนด
- (๗) นักศึกษาที่ไม่สอบแก้ตัวหรือไม่ปฏิบัติงานแก้ตัวตามที่กำหนดไว้ใน ๘.๓ (๒) หรือสอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานแก้ตัวแล้ว แต่ยังไม่ประเมินผลว่า “ไม่ได้” หรือ “ไม่ผ่าน”

^๔ ข้อ ๘.๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘ ฉบับลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(๘) นักศึกษาขาดคุณสมบัติในการเข้ารับการประเมินผลของรายวิชาตามที่คณะกรรมการประจำส่วนงานกำหนด

๘.๕ การให้ S หรือ U จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต หรือมีหน่วยกิต แต่ภาควิชาหรือคณะเห็นว่าไม่ควรจำแนกผลการศึกษาออกเป็นสัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำ

๘.๖ การให้ AU จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาแจ้งความจำนงเข้าร่วมศึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีเวลาเรียนหรือปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๘.๗ การให้ I จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาไม่ได้สอบและ/หรือไม่ส่งผลงาน เพราะป่วยโดยมีใบรับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมีใบรับรองแพทย์ที่แพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

(๒) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๑ เนื่องจากป่วยโดยมีใบรับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมีใบรับรองแพทย์ที่แพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

(๓) นักศึกษาไม่ได้เข้าสอบ และ/หรือไม่ส่งผลงานด้วยเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

๘.๘ การให้ P จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่มีการสอนหรือปฏิบัติงานต่อเนื่องกันมากกว่า ๑ ภาคการศึกษาและ/หรือการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สิ้นสุด

๘.๙ การให้ T จะกระทำได้ในกรณีที่โอนย้ายหน่วยกิตมาจากคณะ หรือสถาบันอื่น

๘.๑๐ การให้ W จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ถอนการศึกษาตามข้อ ๑๐.๓

(๒) นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา

(๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา

๘.๑๑ การให้ X จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่คณะยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้นๆ ตามกำหนด

ข้อ ๙ การลงทะเบียน

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตามรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่ไม่น้อยกว่าที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยเป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

๙.๑ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียน

เรียนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต โดยการลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนักศึกษาดำเนินการได้ครบขั้นตอนภายในระยะเวลาที่กำหนด

หากคณะใดมีเหตุผลและความจำเป็น อาจให้มีการลงทะเบียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นได้ ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องเรียนให้ครบตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๘.๒ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ จะทำได้ต่อเมื่อ

(๑) รายวิชานั้นได้สัญลักษณ์ F หรือ W หรือ U หรือคณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการประจำคณะเห็นว่านักศึกษาควรเรียนซ้ำ ตามข้อ ๘.๓ (๒) กรณีที่เป็นรายวิชาเลือกอาจเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนได้ หรือ

(๒) นักศึกษาต้องการเรียนซ้ำในรายวิชาที่เรียนแล้ว เพื่อแก้ไขผลการศึกษาให้ได้แต้มเฉลี่ยสะสมสูงขึ้น แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษา

(๓) การลงทะเบียนเรียนซ้ำในแต่ละรายวิชาตามข้อ ๘.๒(๑) และข้อ ๘.๒(๒) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ตามจำนวนครั้งที่คณะกำหนด แต่ซ้ำได้อีกไม่เกิน ๒ ครั้ง ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาต ให้ลาพักการศึกษา ตามข้อ ๑๕.๑(๑) ข้อ ๑๕.๑(๒) และ ข้อ ๑๕.๑(๓)

๘.๓ การลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๑ หลักสูตร

นักศึกษาที่ต้องการเรียนมากกว่า ๑ หลักสูตร สามารถลงทะเบียนในรายวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนดได้ตามข้อ ๘.๑ และเมื่อเรียนครบรายวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนดแล้ว จะได้รับอนุมัติปริญญาของหลักสูตรนั้น ทั้งนี้ ระยะเวลาการศึกษาในทุกหลักสูตรต้องไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา โดยนับตั้งแต่แรกเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๐ การขอเพิ่ม ขอลด และขอถอนรายวิชา

นักศึกษาจะขอเพิ่ม ขอลด หรือขอถอนรายวิชาได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

๑๐.๑ การขอเพิ่มรายวิชา จะต้องดำเนินการภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน สำหรับรายวิชาที่มีได้เปิดสอนพร้อมกับการเปิดภาคการศึกษาให้ขอเพิ่มภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเริ่มการศึกษาในรายวิชานั้น

๑๐.๒ การขอลดรายวิชา รายวิชาที่ขอลดจะไม่บันทึกในใบแสดงผลการศึกษาและไม่นับครั้งในการลงทะเบียน หากดำเนินการภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน สำหรับรายวิชาที่มีได้เปิดสอนพร้อมกับการเปิดภาคการศึกษา ให้ขอลดภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเริ่มการศึกษาในรายวิชานั้น

๑๐.๓ การขอถอนรายวิชา ดำเนินการได้หลังสัปดาห์ที่ ๒ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือหลังสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน หรือหลังสัปดาห์แรกนับจากวันเริ่มการศึกษารายวิชาที่เปิดสอน ไม่พร้อมกับการเปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัยจนถึงหนึ่งสัปดาห์ก่อนสอบสิ้นสุดรายวิชานั้น รายวิชาที่ขอถอน จะถูกบันทึกในใบแสดงผลการศึกษาและนับครั้งในการลงทะเบียนเรียน

ทั้งนี้ การอนุญาตหรือไม่อนุญาต ให้เพิ่ม ลด และ ถอนรายวิชา คณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย จะต้องแสดงเหตุผลประกอบด้วย

ข้อ ๑๑ เวลาเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาใด ๆ ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การฝึกงานและการฝึก ภาคสนาม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดจึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชานั้น ๆ

ข้อ ๑๒ การนับจำนวนหน่วยกิต

๑๒.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตของนักศึกษาเพื่อจบการศึกษาตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะจำนวน หน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลว่า “ได้” หรือ “ผ่าน” เท่านั้น

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้ง สุดท้ายที่ประเมินผลว่า “ได้” หรือ “ผ่าน” ไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

๑๒.๒ การรวมจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย ให้นับจำนวนหน่วยกิตของทุก รายวิชาที่ผลการศึกษามีแต้มประจำ

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิต ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นๆ ครั้งสุดท้ายไปใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย

ข้อ ๑๓ การคิดแต้มเฉลี่ย

แต้มเฉลี่ยมี ๒ ประเภท คือ แต้มเฉลี่ยประจำภาค และแต้มเฉลี่ยสะสม การคำนวณแต้มเฉลี่ย ให้ทำดังนี้

๑๓.๑ แต้มเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวน หน่วยกิตรวมของรายวิชาที่ผลการศึกษามีแต้มประจำที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดย ปิดเศษจากตำแหน่งที่ ๓

๑๓.๒ แต้มเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา ในมหาวิทยาลัยมหิดลจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของ ผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้งหมดที่ศึกษาและผลการศึกษา มีแต้มประจำ ตามข้อ ๑๒.๒ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยปิดเศษจากตำแหน่งที่ ๓

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้นำแต้มประจำของสัญลักษณ์ที่ได้รับการประเมินครั้ง
สุดท้ายมาคำนวณแต้มเฉลี่ย

ข้อ ๑๔^๕ การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิต

นักศึกษาที่ย้ายประเภทวิชาหรือส่วนงานในมหาวิทยาลัย หรือที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษา
อื่นหรือนักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบรายวิชาและขอโอนย้ายหน่วยกิต
ให้ครบหน่วยกิตตามหลักสูตรได้ โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรนั้น และมีผล
การศึกษาที่มีสัญลักษณ์เป็น T การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตนี้ให้ใช้เฉพาะนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้
โอนย้าย หรือนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เรียนในรายวิชาที่จัดสอนโดยสถาบันอื่น ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจาก
ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตร หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำส่วนงานมอบหมายหรือคณะกรรมการ
หลักสูตร ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ เงื่อนไขในการขอเทียบรายวิชา และโอนย้ายหน่วยกิต

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่โอนย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาทั้งในหรือต่างประเทศ
ที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามหาวิทยาลัยมหิดล และกรรมการหลักสูตรมีมติเห็นชอบด้วย

(๒) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหา และให้ประสบการณ์การเรียนรู้ ครอบคลุมหรือ
เทียบเคียงกันได้ ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอนหน่วยกิต และกรรมการหลักสูตร
มีมติเห็นชอบด้วย

(๓) เป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี ถ้าไม่เป็นไปตามนี้
ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการหลักสูตร และคณะกรรมการประจำส่วนงาน

(๔) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า

(๕) การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต ให้ทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตร

๑๔.๒ การขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตให้ทำหนังสือถึงหัวหน้าส่วนงาน พร้อมหลักฐาน
ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ขอโอน ทั้งนี้ ให้หัวหน้าส่วนงาน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำ
ภาควิชาที่เกี่ยวข้องและ/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดี
เพื่ออนุมัติ

๑๔.๓ รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต จะแสดงในใบแสดงผลการศึกษาตามชื่อรายวิชา
ที่เทียบโอนให้ โดยใช้สัญลักษณ์เป็น T และจะไม่นำมาคิดแต้มเฉลี่ย

^๕ ข้อ ๑๔ แก้ไขเพิ่มเติม โดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและ
ปริญญาตรี (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๔.๔ นักศึกษาที่ขอเทียบรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา และโอนย้ายหน่วยกิต ตามข้อ ๑๔.๑(๑)-๑๔.๑(๓) มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม ตามที่ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษานุปริญญาตรีและปริญญาตรี กำหนดไว้

๑๔.๕ การโอนย้ายหน่วยกิตและผลการศึกษาที่นักศึกษา ได้ศึกษาตามหลักสูตรหรือ ศึกษาเป็นบางรายวิชา จากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ภายใต้โครงการหรือกิจกรรมความร่วมมือแลกเปลี่ยนนักศึกษา ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ (Exchange Student and student Mobility) ในหลักสูตร หรือความร่วมมือ (MOU) ด้านการศึกษา ดังนี้

(๑) หลักสูตรสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ โดยได้รับสองปริญญา ทั้งปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดล และปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ

(๒) หลักสูตรสองปริญญาตรี หรือมากกว่า ที่จัดการเรียนการสอนกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ โดยได้รับสองปริญญา ทั้งปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดล และปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศที่จัดการเรียนการสอนร่วมกัน (Double or Degree Program)

(๓) หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ โดยได้รับปริญญาใบเดียว (Joint Degree Program)

(๔) ความร่วมมือ(MOU) ด้านการศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ

การโอนย้ายหน่วยกิตในข้อ ๑๔.๕(๑)-(๕) นักศึกษาสามารถโอนย้ายหน่วยกิตและผลการศึกษา เป็นสัญลักษณ์ได้เต็มประจำได้ และสามารถนำไปรวมจำนวนหน่วยกิต เพื่อใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย และให้บันทึกผลการศึกษาในใบแสดงผลการศึกษา(Transcript) ทั้งนี้ ให้หัวหน้าส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และหรือคณะกรรมการประจำส่วนงาน เป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

๑๔.๖ การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิตที่มีได้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้หัวหน้าส่วนงาน โดยความเห็นชอบโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และหรือคณะกรรมการประจำส่วนงาน เป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

กรณีที่มีมหาวิทยาลัยมีความร่วมมือ(MOU)ด้านการศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ ก่อนที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้การโอนย้ายหน่วยกิตตามข้อ ๑๔.๕ เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๑๕ การลาพักการศึกษา

๑๕.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักเรียนระหว่างประเทศหรือได้เข้าร่วมโครงการอื่นๆ ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นชอบด้วย

(๓) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมีใบรับรองแพทย์อื่นที่รับรองโดยแพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๔) เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้แต่ต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา และมีแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดี หรือผู้ที่คณบดีมอบหมายโดยเร็วที่สุด และให้คณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๕.๒ เมื่อนักศึกษามีเหตุสุดวิสัยจำต้องลาพักการศึกษา ด้วยเหตุผลนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๑๕.๑ ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายโดยเร็วที่สุด และให้คณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาสังกัดมอบหมายเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๕.๓ การลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒ ให้อนุมัติได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรือ ๓ ภาคการศึกษาปกติตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาค ถ้ามีความจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาใหม่ตามวิธีในข้อ ๑๕.๑ หรือ ๑๕.๒ แล้วแต่กรณี

๑๕.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑(๑) และ ข้อ ๑๕.๑(๒) หรือในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย ให้เสนออธิการบดีพิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป

๑๕.๕ ระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา นักศึกษาจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัย มิฉะนั้นจะถูกจำหน่ายชื่อออกจากมหาวิทยาลัย

๑๕.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายก่อนกำหนดวันชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

การอนุมัติหรือไม่อนุมัติ ให้ลาพักการศึกษาตามความในวรรคก่อน คณบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องระบุเหตุผลในการพิจารณาด้วย

ข้อ ๑๖ การจำแนกสภาพนักศึกษา

๑๖.๑ การจำแนกสภาพนักศึกษา สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็นปีแรก จะจำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่สอง ตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรือสิ้นภาคการศึกษาที่สาม ตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาคนับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา ส่วนนักศึกษาที่ศึกษาตั้งแต่ปีที่ ๒ เป็นต้นไป จะจำแนกสภาพนักศึกษา เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติของแต่ละภาค หรือเมื่อสิ้นปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่มีการศึกษา

ต่อเนื่องตลอดปี สำหรับนักศึกษาที่จะยื่นความจำนงขอรับอนุปริญญาหรือปริญญาตรี อาจให้จำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาฤดูร้อนได้

๑๖.๒ การจำแนกสภาพนักศึกษาให้พิจารณาว่าเป็นนักศึกษาสภาพปกติหรือสภาพวิथाทัณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาสภาพปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรก หรือนักศึกษาที่สอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๒) นักศึกษาสภาพวิथाทัณฑ์ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ จำแนกออกเป็น ๒ ประเภท คือ

ประเภทที่ ๑ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต้มเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๑.๘๐

ประเภทที่ ๒ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐

ข้อ ๑๗ ฐานะชั้นปีของนักศึกษา

ให้เทียบฐานะชั้นปีของนักศึกษาจากจำนวนหน่วยกิตที่สอบได้ ตามอัตราส่วนของหน่วยกิตรวมของหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๘ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาคจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณี ดังต่อไปนี้

๑๘.๑ ศึกษาครบตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้ได้รับอนุปริญญาหรือปริญญาตามข้อ ๒๐

๑๘.๒ ได้รับอนุมัติจากอธิการบดีให้ลาออก

๑๘.๓ อธิการบดีสั่งให้พ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) เมื่อมีการจำแนกสภาพนักศึกษา และมีแต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐

(๒) นักศึกษาสภาพวิथाทัณฑ์ประเภทที่ ๑ ที่มีแต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ อีก ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรืออีก ๓ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาค หรืออีก ๑ ปีการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษา โดยใช้ระบบอื่นตามข้อ ๕.๓

(๓) นักศึกษาสภาพวิथाทัณฑ์ประเภทที่ ๒ ที่มีแต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ อีก ๔ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรืออีก ๖ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาค หรืออีก ๒ ปีการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษา โดยใช้ระบบอื่นตามข้อ ๕.๓

(๔) ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาบังคับครบจำนวนครั้งตามข้อ ๙.๒(๓) แล้วผลการศึกษาหรือผลการสอบ ยังคง“ไม่ได้”หรือ“ไม่ผ่าน”

(๕) มีเวลาเรียนเกิน ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดในหลักสูตร

(๖)^๖ เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้ว ยังไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ หรือยังไม่ได้ดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา หรือ ไม่ได้รับอนุมัติให้ผ่อนผันการลงทะเบียนเรียน

(๗) นักศึกษาประพฤติผิดวินัยตามข้อบังคับว่าด้วยวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันร่วม/สถาบันสมทบ

(๘) มีปัญหาทางจิตจนเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา และ/หรือจะเป็นอุปสรรคต่อการประกอบวิชาชีพ ทั้งนี้ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาข้อมูล และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ

(๙) ถูกลงโทษตามข้อ ๒๒

(๑๐) ตาย

ข้อ ๑๘ /๑ การคืนสภาพนักศึกษา

๑๘/๑.๑ นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีข้อ ๑๘.๓ (๖) อาจยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ โดยให้ดำเนินการยื่นคำร้องต่ออธิการบดีเพื่อขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ภายใน ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่อธิการบดีสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๘/๑.๒ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี โดยผ่านความเห็นชอบจากประธานหลักสูตร คณบดี และรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา ตามลำดับ

๑๘/๑.๓ เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา ให้นักศึกษากลับเข้าศึกษาในภาคการศึกษาถัดจากภาคการศึกษาที่อธิการบดีอนุมัติให้คืนสภาพ

๑๘/๑.๔ ให้นับรวมระยะเวลาที่นักศึกษาพ้นสภาพเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรนั้นด้วย

๑๘/๑.๕ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมคืนสภาพ พร้อมทั้งค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพตามประกาศมหาวิทยาลัยตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาพ้นสภาพ

๑๘/๑.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติคืนสภาพการเป็นนักศึกษาแล้ว จะมีสถานภาพเช่นเดียวกับสถานภาพเดิมก่อนพ้นสภาพแต่ทั้งนี้การนับระยะเวลาศึกษาเป็นไปตามข้อ ๗

^๖ ข้อ ๑๘.๓(๖) แก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖ ฉบับลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

^๗ ข้อ ๑๘/๑ แก้ไขเพิ่มเติม โดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖ ฉบับลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๖

ข้อ ๑๙ การสำเร็จการศึกษา

๑๙.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

๑๙.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

๑๙.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

๑๙.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

ข้อ ๑๙/๑ “การสอบภาษาอังกฤษ

นักศึกษาในระดับปริญญาตรี ต้องสอบผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๐ การให้อนุปริญญาหรือปริญญา

การพิจารณาให้ได้อนุปริญญาหรือปริญญา นักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๒๐.๑ สอบผ่านรายวิชาและเกณฑ์อื่นๆครบตามที่หลักสูตรกำหนด

๒๐.๒ ได้แต้มเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๐.๓ เป็นผู้มีความประพฤติดี เหมาะสมแก่ศักดิ์ศรีแห่งอนุปริญญาหรือปริญญานั้น

๒๐.๔^๑ ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ซึ่งรวมทั้งรายวิชาที่นักศึกษาย้ายประเภทวิชา หรือคณะในมหาวิทยาลัย หรือที่โอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นและเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า B (หรือเทียบเท่า) โดยไม่นำหน่วยกิตและแต้มประจำที่เทียบรายวิชา หรือโอนย้ายหน่วยกิตมาคิดแต้มเฉลี่ยสะสม จะได้รับการพิจารณาให้ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับ ๑ เมื่อสอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ และได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับ ๒ เมื่อสอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ และต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

^๑ ข้อ ๑๙/๑ แก้ไขเพิ่มเติม โดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ.๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙

^๒ ข้อ ๒๐.๔ แก้ไขเพิ่มเติม โดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ.๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๕๙

๒๑.๑ มีเวลาเรียนไม่เกินจำนวนภาคการศึกษาหรือจำนวนปีการศึกษาน้อยที่สุดที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๒๑.๒ มีคุณสมบัติสอบได้ปริญญาตรีตามข้อ ๒๐

๒๑.๓ ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทน หรือสอบแก้ตัว หรือปฏิบัติงานแก้ตัวในรายวิชาใดเลยตลอดหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่เทียบโอน

๒๑.๔ ในกรณีที่นักศึกษาขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต จำนวนรายวิชาที่ขอย้าย หรือขอโอนจะต้องไม่เกินหนึ่งในสี่ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหลักสูตร

ข้อ ๒๒^{๑๐} นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้ได้สัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่ทุจริตนั้น และให้ดำเนินการทางวินัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา แล้วแต่กรณี

ข้อ ๒๓ การใดที่มีได้บัญญัติไว้ในข้อบังคับนี้ ให้นำแนวปฏิบัติ ข้อบังคับ และระเบียบที่เกี่ยวกับการศึกษาของคณะ หรือของมหาวิทยาลัยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๒๓/๑^{๑๑} ให้สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจพิจารณาขออนุมัติการดำเนินการใดๆตามข้อบังคับนี้ได้ แต่ต้องมีมติเห็นชอบจากกรรมการสภามหาวิทยาลัย จำนวนไม่น้อยกว่าสามในสี่ของกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เข้าประชุม

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยตีความ และสั่งการตามความเห็นสมควร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงนาม) วิจารย์ พานิช

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารย์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล

^{๑๐} ข้อ ๒๒ แก้ไขเพิ่มเติม โดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๘

^{๑๑} ข้อ ๒๓/๑ แก้ไขเพิ่มเติม โดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๕๘



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับ
อนุปริญญาและปริญญาตรี ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐
สภามหาวิทยาลัยมหิดลในการประชุมครั้งที่ ๕๑๗ เมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้
ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา
และปริญญาตรี (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับ
อนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๔ การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิต

นักศึกษาที่ย้ายประเภทวิชาหรือส่วนงานในมหาวิทยาลัย หรือที่โอนย้ายมาจากสถาบัน
อุดมศึกษาอื่นหรือนักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบรายวิชาและขอโอนย้าย
หน่วยกิต ให้ครบหน่วยกิตตามหลักสูตรได้ โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรนั้น และมี
ผลการศึกษามีสัญลักษณ์เป็น T การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตนี้ให้ใช้เฉพาะนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติ
ให้โอนย้าย หรือนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เรียนในรายวิชาที่จัดสอนโดยสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งนี้ต้องได้รับความ
เห็นชอบจากผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตร หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำส่วนงานมอบหมาย
หรือคณะกรรมการหลักสูตร ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ เงื่อนไขในการขอเทียบรายวิชา และโอนย้ายหน่วยกิต

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่โอนย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งในหรือ
ต่างประเทศที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามหาวิทยาลัยมหิดล และกรรมการหลักสูตรมีมติเห็นชอบด้วย

(๒) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหา และให้ประสบการณ์การเรียนรู้
ครอบคลุมหรือเทียบเคียงกันได้ ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอนหน่วยกิต และ
กรรมการหลักสูตรมีมติเห็นชอบด้วย

(๓) เป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี ถ้าไม่เป็นไปตามนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการหลักสูตร และคณะกรรมการประจำส่วนงาน

(๔) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า

(๕) การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต ให้ทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร

๑๔.๒ การขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตให้ทำหนังสือถึงหัวหน้าส่วนงาน พร้อมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ขอโอน ทั้งนี้ ให้หัวหน้าส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

๑๔.๓ รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต จะแสดงในใบแสดงผลการศึกษาตามชื่อรายวิชาที่เทียบโอนให้ โดยใช้สัญลักษณ์เป็น T และจะไม่นำมาคิดแต้มเฉลี่ย

๑๔.๔ นักศึกษาที่ขอเทียบรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา และโอนย้ายหน่วยกิต ตามข้อ ๑๔.๑ (๑) - (๓) มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม ตามที่ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี กำหนดไว้

๑๔.๕ การโอนย้ายหน่วยกิตและผลการศึกษาที่นักศึกษาได้ศึกษาตามหลักสูตรหรือศึกษาเป็นบางรายวิชาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ภายใต้โครงการหรือกิจกรรมความร่วมมือแลกเปลี่ยนนักศึกษา ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ (Exchange Student and Student Mobility) ในหลักสูตรหรือความร่วมมือ (MOU) ด้านการศึกษา ดังนี้

(๑) หลักสูตรสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ โดยได้รับสองปริญญา ทั้งปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดลและปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ

(๒) หลักสูตรสองปริญญาหรือมากกว่าที่จัดการเรียนการสอนกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ โดยได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดล และปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ ที่จัดการเรียนการสอนร่วมกัน (Double/Dual Degree Program)

(๓) หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ โดยได้รับปริญญาเดียว (Joint Degree Program)

(๔) หลักสูตรการเรียนการสอนทางไกล ที่จัดการศึกษาโดยผู้สอนและผู้เรียนอยู่ห่างกัน มีการวางแผน เตรียมการ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ มีการบริการด้านการเรียนการสอน และมีระบบการประเมินที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ (Distance Education)

(๕) ความร่วมมือ (MOU) ด้านการศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ

การโอนย้ายหน่วยกิตในข้อ ๑๔.๕ (๑) - (๕) นักศึกษาสามารถโอนย้ายหน่วยกิต และผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำได้ และสามารถนำไปรวมจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณ แต้มเฉลี่ย และให้บันทึกผลการศึกษาในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) ทั้งนี้ให้หัวหน้าส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

๑๔.๖ การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิตที่มีได้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้หัวหน้าส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

ข้อ ๔ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีความร่วมมือ (MOU) ด้านการศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศก่อนที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้การโอนย้ายหน่วยกิตตามข้อ ๑๔.๕ เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วย วินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓

.....

เพื่อให้ศึกษามหาวิทยาลัยมหิดลได้มีโอกาสใช้ข้อบังคับวินัยนักศึกษาเป็นกรอบและแนวทางในการใช้สิทธิและเสรีภาพส่วนบุคคลในสังคมแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยป้องกันนักศึกษาให้พ้นจากสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนในสังคมมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจ ตามมาตรา ๒๔ (๒) แห่ง พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยมหิดล ในคราวประชุมครั้งที่ ๔๔๒ เมื่อวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๓ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยมหิดล

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบัน บัณฑิตวิทยาลัย รวมถึงวิทยาเขตที่มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“หัวหน้าส่วนงาน” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการสถาบัน รวมถึงรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลวิทยาเขตที่มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย” หมายความว่า ข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานมหาวิทยาลัยสังกัดมหาวิทยาลัยมหิดลที่ปฏิบัติหน้าที่โดยชอบด้วยกฎหมาย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล

หมวด ๑

วินัยและการรักษาวินัย

ข้อ ๕ นักศึกษาต้องรักษาวินัยและจรรยาบรรณ และปฏิบัติตามที่บัญญัติไว้ในข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัย และส่วนงาน โดยเคร่งครัดอยู่เสมอ

การประพฤติผิดจรรยาบรรณที่เป็นความผิดวินัยให้ดำเนินการตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๖ นักศึกษาต้องรักษาไว้ซึ่งความสามัคคี ความสงบเรียบร้อย ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย ห้ามก่อเหตุวุ่นวาย ทะเลาะวิวาท ทำร้ายร่างกาย หรือทำลายทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือของบุคคลอื่น

ข้อ ๗ นักศึกษาต้องประพฤติตนเป็นสุภาพชน ไม่ประพฤติในสิ่งที่ไม่เหมาะสมซึ่งความเสื่อมเสียหรือเสียหายแก่ตนเอง บุคคลอื่นหรือมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ นักศึกษาต้องเชื่อฟังคำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่ง หรือคำตักเตือนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษาต้องแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย และถูกต้องตามข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงานที่กำหนด

ในกรณีที่เข้าชั้นเรียน เข้าห้องสอบ หรือติดต่อส่วนงานภายในมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้อง แขนง/แสดง/ติดบัตรประจำตัวนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยตรวจสอบได้ตลอดเวลา

ข้อ ๑๐ นักศึกษาต้องไม่ดื่มสุรา ของมีเมา ในมหาวิทยาลัยและทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย หรือเมื่ออยู่ในชุดเครื่องแต่งกายนักศึกษา

ข้อ ๑๑ นักศึกษากระทำการดังต่อไปนี้ ถือว่ากระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

(๑) เล่นการพนัน หรือทำธุรกิจเกี่ยวกับการพนันหรือมีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนการพนันทุกชนิด

(๒) เสพ มีไว้ในครอบครอง มีไว้เพื่อขายหรือจำหน่าย รวมทั้งเป็นตัวแทนขาย หรือจำหน่ายซึ่งยาเสพติด หรือสิ่งเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมาย

(๓) กระทำการลักทรัพย์ กรรโชกทรัพย์ น้อ โกง ยักยอกทรัพย์ ข่มขู่ บังคับขืนใจ ริดไถบุคคลอื่น หรือทุจริตในเรื่องการเงิน

(๔) ครอบครอง หรือนำอาวุธปืน หรือวัตถุอันตรายเข้ามาในมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้อื่น

(๕) ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี กระทำการลามก อนาจาร หรือกระทำความผิดเกี่ยวกับเพศอันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๖) ทะเลาะวิวาท หรือทำร้ายร่างกายผู้อื่น เป็นเหตุให้มีผู้ได้รับอันตรายสาหัส หรือถึงแก่ความตาย หรือเป็นเหตุให้เสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย

(๗) กระทำผิดอาญา โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๘) เจตนาทุจริตในการสอบ หรือพยายามกระทำการเช่นนั้น รวมถึงต้องไม่กระทำการอื่นๆอันก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น

(๙) จัดทำ เผยแพร่ หรือมีไว้ในครอบครองซึ่ง สื่อ สิ่งพิมพ์ สิ่งวาด หรือสิ่งเขียน หรือกระทำการอื่นใด อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น

(๑๐) กระทำการปลอมลายมือชื่อผู้อื่น ปลอมแปลงเอกสารหรือแก้ไขข้อความในเอกสารที่แท้จริง หรือใช้เอกสารเช่นว่านั้นเป็นหลักฐานต่อมหาวิทยาลัย หรือผู้อื่นที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น

(๑๑) จงใจหรือเจตนาทำลายทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง

(๑๒) กระทำการอื่นใดที่อธิการบดีได้กำหนดว่าเป็นการกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

ข้อ ๑๒ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยตามที่บัญญัติไว้ในข้อบังคับนี้ จักต้องได้รับโทษทางวินัยในกรณีกระทำความผิดวินัยเล็กน้อยและมีเหตุอันควรงดโทษ ให้หัวหน้าส่วนงานพิจารณางดโทษโดยให้ว่ากล่าวตักเตือนก็ได้

ข้อ ๑๓ โทษทางวินัยมี ๖ สถาน

(๑) ว่ากล่าวตักเตือน

(๒) ทำทัณฑ์บนเป็นหนังสือ

(๓) ตัดสิทธิการเข้าสอบ

(๔) งด ยับยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อ เพื่อขออนุมัติ หรือรับปริญญาบัตร หรือประกาศนียบัตร

(๕) ให้พักการศึกษา มีกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา

(๖) ให้พ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๔ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยที่ยังไม่ถึงขั้นเป็นการกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรงจะต้องได้รับโทษทำทัณฑ์บน ตามความเหมาะสมแก่กรณีแห่งความผิด แต่สำหรับการลงโทษว่ากล่าวตักเตือนให้ใช้เฉพาะกรณีกระทำความผิดวินัยเล็กน้อย หรือมีเหตุอันควรลดหย่อน ซึ่งยังไม่ถึงกับจะต้องถูกลงโทษทำทัณฑ์บน

ข้อ ๑๕ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง จะต้องได้รับโทษตัดสิทธิการเข้าสอบ หรืองด ยับยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติรับปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตร หรือให้พักการศึกษา มีกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา หรือให้พ้นสภาพนักศึกษาตามความร้ายแรงแห่งกรณี

ข้อ ๑๖ ให้หัวหน้าส่วนงานมีสิทธิออกประกาศเกี่ยวกับวินัยนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานของตนได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ แล้วแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบ

หมวด ๒

การดำเนินการทางวินัย

ข้อ ๑๗ การดำเนินการทางวินัยแก่นักศึกษา ซึ่งมีกรณีอันมีมูลที่ควรกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัยให้สอบสวนเพื่อให้ได้ความจริงและยุติธรรมโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๑๘ นักศึกษาผู้ใดถูกกล่าวหา โดยมีหลักฐานตามสมควรว่าได้กระทำความผิด หรือความปรากฏต่อหัวหน้าส่วนงานว่านักศึกษาผู้ใดกระทำความผิด ให้อธิการบดีหรือหัวหน้าส่วนงาน แต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนโดยพลัน เว้นแต่เป็นความผิดที่ปรากฏชัดแจ้งในกรณีดังต่อไปนี้ จะไม่สอบสวนหรืองดการสอบสวนก็ได้

(๑) กระทำผิดอาญาจนต้องคำพิพากษาถึงที่สุดว่าผู้นั้นกระทำความผิด จนได้รับโทษจำคุก หรือโทษที่หนักกว่าจำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๒) กระทำผิดวินัย และได้รับสารภาพหรือให้ถ้อยคำเป็นหนังสือต่อหัวหน้าส่วนงาน หรือให้ถ้อยคำรับสารภาพต่อคณะกรรมการสอบสวน และได้มีการบันทึกถ้อยคำรับสารภาพเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๑๕ คณะกรรมการสอบสวนตามข้อ ๑๔ ประกอบด้วย ประธานกรรมการ กรรมการและเลขานุการ จำนวนไม่น้อยกว่าสามคน ดำเนินการสอบสวนโดยไม่ชักช้า ให้แล้วเสร็จภายในหกสิบวัน นับแต่วันที่ได้รับทราบคำสั่งแต่งตั้ง

ในกรณีการสอบสวนดำเนินการไม่เสร็จภายในกำหนดเวลา ให้คณะกรรมการสอบสวนเสนอขอขยายเวลาการสอบสวนจากผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนได้ครั้งละไม่เกินสามสิบวัน

ข้อ ๒๐ คณะกรรมการสอบสวนจะต้องแจ้งข้อกล่าวหา และสรุปพยานหลักฐานที่สนับสนุนข้อกล่าวหาเท่าที่มีให้ผู้ถูกกล่าวหาทราบ โดยจะระบุข้อพยานหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ถูกกล่าวหาชี้แจงและมีสิทธินำพยานหลักฐานต่าง ๆ ทั้งพยานบุคคลและพยานเอกสารมาเสนอต่อคณะกรรมการสอบสวนเพื่อพิจารณา ก่อนเสร็จสิ้นการพิจารณาของคณะกรรมการสอบสวน

ข้อ ๒๑ การกระทำผิดวินัยไม่ร้ายแรง ให้หัวหน้าส่วนงานสั่งลงโทษ โดยให้ทำทัณฑ์บนเป็นหนังสือ หรือว่ากล่าวตักเตือนตามควรแก่กรณีให้เหมาะสมกับความผิด แล้วรายงานให้มหาวิทยาลัยทราบโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๒๒ การกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้หัวหน้าส่วนงานรายงานกรณีที่เป็นสาเหตุและรายงานผลการสอบสวน (ถ้ามี)มายังอธิการบดีเพื่อพิจารณาโทษ และสั่งลงโทษตัดสิทธิการเข้าสอบ หรือ ยับยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติหรือรับปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตร หรือให้พักการศึกษามีกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา หรือให้พ้นสภาพนักศึกษาตามความร้ายแรงแห่งกรณี

การสั่งลงโทษพักการศึกษา อธิการบดีอาจมอบอำนาจให้หัวหน้าส่วนงานสั่งลงโทษแทนได้ไม่เกินหนึ่งภาคการศึกษา

ข้อ ๒๓ การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดวินัยให้ทำเป็นหนังสือ และให้ผู้สั่งลงโทษแจ้งสิทธิในการอุทธรณ์ รวมทั้งระยะเวลาสำหรับการอุทธรณ์ไว้ด้วย

เมื่อได้สั่งลงโทษนักศึกษาผู้ใดแล้ว ให้รีบแจ้งต่อบิดา มารดา หรือผู้ปกครองของนักศึกษาผู้นั้น อาจารย์ที่ปรึกษาและมหาวิทยาลัย แล้วแต่กรณีเพื่อทราบ

หมวด ๓

การอุทธรณ์

ข้อ ๒๔. นักศึกษาผู้ใด ซึ่งถูกสั่งลงโทษตามข้อบังคับนี้ และไม่เห็นด้วยกับคำสั่งถูกลงโทษ นักศึกษาผู้นั้นมีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

ในระหว่างอุทธรณ์ให้นักศึกษายังคงได้รับโทษ

ข้อ ๒๕ การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษให้ผู้อุทธรณ์ทำเป็นหนังสือและลงลายมือชื่อของตนในหนังสือ นั้นด้วย และให้ผู้อุทธรณ์ได้สำหรับตนเองเท่านั้น จะอุทธรณ์แทนคนอื่นหรือมอบหมายให้คนอื่นอุทธรณ์ แทนตนไม่ได้

ข้อ ๒๖ เพื่อประโยชน์ในการอุทธรณ์ ผู้ประสงค์จะอุทธรณ์มีสิทธิขอตรวจหรือคัดรายงานการ สอบสวนได้ ส่วนบันทึกถ้อยคำพยานบุคคลหรือเอกสารอื่น ให้เป็นดุลยพินิจของหัวหน้าส่วนงานหรือ คณะกรรมการสอบสวนแล้วแต่กรณี ที่จะอนุญาตให้ตรวจหรือคัด โดยให้คำนึงถึงเหตุผลและความจำเป็น เป็นกรณี ๆ ไป

ข้อ ๒๗ ให้มีคณะกรรมการอุทธรณ์คณะหนึ่งจำนวนไม่น้อยกว่าห้าคน และไม่เกินเจ็ดคน โดย ต้องมีผู้ดำรงตำแหน่งนิติกร หรือผู้ได้รับปริญญาทางกฎหมายอย่างน้อยหนึ่งคนซึ่งอธิการบดีแต่งตั้ง และ ให้มีวาระการดำรงตำแหน่งเท่าอธิการบดีที่แต่งตั้ง

ข้อ ๒๘ คณะกรรมการอุทธรณ์มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) วินิจฉัยสั่งการเรื่องที่อุทธรณ์

(๒) ออกคำสั่งเป็นหนังสือเรียกบุคคลใดมาให้ถ้อยคำ หรือให้ส่งเอกสาร หรือวัตถุใด ๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น

(๓) แต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคล เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งอยู่ ในอำนาจของคณะกรรมการก็ได้

(๔) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๒๙ การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษ ให้ผู้อุทธรณ์ต่อคณะกรรมการภายในสิบห้าวันทำการนับจาก วันทราบคำสั่งหรือควรทราบคำสั่งลงโทษ

ข้อ ๓๐ ในการอุทธรณ์ให้อื่นหนังสืออุทธรณ์ต่อคณะกรรมการโดยตรง และให้คณะกรรมการ พิจารณาวินิจฉัยและสั่งการให้เสร็จภายในสามสิบวัน นับจากวันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ เว้นแต่มีเหตุผล ความจำเป็น ก็อาจขยายเวลาได้ แต่ไม่เกินหกสิบวันนับจากวันครบกำหนด ทั้งนี้จะต้องบันทึกเหตุแห่งการ นั้นไว้

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่า การสั่งลงโทษสมควรแก่ความผิด หรือเห็นว่าคำสั่ง ลงโทษนั้นไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมหรือไม่เป็นธรรม ให้เสนอขอความเห็นชอบจากอธิการบดี เพื่อสั่ง ยกอุทธรณ์หรือเพิ่มโทษ หรือลดโทษ หรือยกโทษ แล้วแต่กรณี

ถ้าวินิจฉัยตามวรรคแรกให้ถือเป็นยุติและให้คณะกรรมการแจ้งคำวินิจฉัยให้ผู้อุทธรณ์ ทราบเป็นหนังสือโดยเร็ว

ข้อ ๓๒ การนับเวลาตามข้อบังคับนี้ หากเวลาสิ้นสุดตรงกับวันหยุดทำการของมหาวิทยาลัย ให้นำวันเริ่มทำการถัดวันหยุดเป็นวันสุดท้ายแห่งเวลา

ข้อ ๓๓ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มิมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตาม ข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการให้ปฏิบัติตามที่เห็นสมควร และถือเป็นที่สุด

หมวด ๔
บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ ในกรณีที่ได้มีการดำเนินการทางวินัย หรือมีการยื่นเรื่องอุทธรณ์ไว้ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๗ ต่อไปจนกว่าจะแล้วเสร็จ

ข้อ ๓๕ ในระหว่างที่ยังไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตามข้อบังคับนี้ ให้คณะกรรมการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๗ เป็นคณะกรรมการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
เรื่อง การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2552

อาศัยอำนาจตามความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2552 คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะวิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2553 จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับปริญญาตรีไว้ดังนี้

1. ให้ยกเลิก

1.1 ระเบียบ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วย การประเมินผลการศึกษา พ.ศ. 2543 ที่ประกาศใช้เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2543

1.2 ระเบียบ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่ประกาศใช้เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2545

1.3 ประกาศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการสอบแก้ตัวรายวิชาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2547 ที่ประกาศใช้เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2547

1.4 ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการ สอบแก้ตัวรายวิชาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2547(เพิ่มเติม) ที่ประกาศใช้เมื่อวันที่ 15 มีนาคม 2550

2. ในประกาศนี้

“คณะ” หมายความว่า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

“คณะบดี” หมายความว่า คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์ และ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์

3. ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย ซึ่งเป็นภาคการศึกษาปกติ นั้น เป็นภาคการศึกษา บัณฑิตที่นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่คณะวิทยาศาสตร์ กำหนด จะต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ในแต่ละภาค การศึกษาปกติ

4. สำหรับรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องรับการประเมินผลว่า “ได้” ในรายวิชา บังคับก่อน จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อไปได้ ยกเว้นกรณีที่รายวิชาทั้งสองนั้นอยู่ในชั้นปี เดียวกัน

5. นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนรายวิชา ๒ รายวิชาที่มีกำหนดการสอนตรงกัน

6. เพื่อให้สามารถประเมินผลการศึกษารายวิชาได้ละเอียดยิ่งขึ้น กำหนดให้มีเครื่องหมาย(+) คือให้มี B+,C+,D+ ด้วย และกำหนดให้มีเต็มประจำและความหมายของสัญลักษณ์ตามข้อบังคับที่ มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้

7. สัญลักษณ์ A,B+,B,C+,C,D+,D,S,T และ AU เป็นการประเมินผลว่าได้ ส่วน F และ U เป็นการประเมินผลว่า ไม่ได้

8. ในกรณีที่นักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรจะได้คะแนนเป็นศูนย์ ในกรณีที่ นักศึกษาขาดสอบโดยมีเหตุผลจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอเลื่อนสอบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า หรือไม่เกิน 3 วันหลังสอบ มายังงานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งคะแนนสอบที่ได้จะถูกลด 30% การเลื่อนสอบโดยไม่ลดคะแนน จะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร ของงานการศึกษาและอาจารย์ของภาควิชาที่เกี่ยวข้องรวมกันไม่น้อยกว่า 3 ท่าน

9. ภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่ใช่ภาคการศึกษาบังคับ คณะวิทยาศาสตร์จะไม่จัดการศึกษาภาคฤดู ร้อน ยกเว้นในรายวิชาที่มีนักศึกษาได้เกรด F ในภาคต้นหรือภาคปลาย หรือรวมกันตั้งแต่ 15 คนขึ้นไป สำหรับรายวิชาที่มีนักศึกษาได้เกรด F ทั้งในภาคต้นและภาคปลาย รวมกันแล้วไม่ถึง 15 คน ให้ภาควิชา ที่ดำเนินการเรียนการสอนวิชานั้น จัดการสอบแก้ตัว โดยให้ดำเนินการสอบแก้ตัวในช่วงเปิดภาคฤดู ร้อนของปีการศึกษานั้น โดยจะไม่มีการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน

10. สำหรับการเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อนในกรณีอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชา และโดยความเห็นชอบของรองคณบดีฝ่ายการศึกษา

11. นักศึกษาที่มีสิทธิลงทะเบียนในภาคฤดูร้อน ได้แก่

11.1 นักศึกษาที่มีสัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่จะเปิดสอนในภาคฤดูร้อน หรือ

11.2 นักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00

11.3 นักศึกษาในกรณีอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา

ทั้งนี้ นักศึกษาต้องไม่ถูกตัดสินให้พ้นสภาพ หรืออยู่ในข่ายที่จะพ้นสภาพ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ไปล่วงหน้า แล้วปรากฏภายหลังว่า เติ้มเฉลี่ยสะสมอยู่ในข่ายพ้นสภาพ ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็น โฆษะ

12. นักศึกษาที่มีสิทธิลงทะเบียนสอบแก้ตัว ได้แก่ นักศึกษาที่มีสัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนสอบแก้ตัว ในปีการศึกษาเดียวกันกับการสอบแก้ตัว

ทั้งนี้ นักศึกษาต้องไม่ถูกตัดสินให้พ้นสภาพ หรืออยู่ในข่ายที่จะพ้นสภาพ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ไปล่วงหน้า แล้วปรากฏภายหลังว่า เติ้มเฉลี่ยสะสมอยู่ในข่ายพ้นสภาพ ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็น โฆษะ

13. การเรียนการสอนในภาคการศึกษาฤดูร้อน จัดในเวลา 6 สัปดาห์ มีการสอบไล่ในสัปดาห์ที่ 7 และการประเมินผลเสร็จสิ้นในสัปดาห์ที่ 8 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต และอาจถอนรายวิชาเรียนได้ ทั้งนี้ อาจกระทำภายใน 4 สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

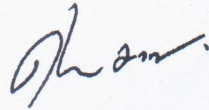
14. การสอบแก้ตัวสำหรับทั้งรายวิชาในภาคต้นและภาคปลายจะจัดขึ้นภายหลังการประกาศผลสอบประจำภาคปลายอย่างน้อย 4 สัปดาห์ เพื่อให้ นักศึกษามีเวลาเตรียมตัวในการสอบ และต้องดำเนินการสอบแก้ตัวให้เสร็จพร้อมส่งเกรดใหม่ของนักศึกษามายังงานการศึกษาในเวลาไม่เกิน 8 สัปดาห์หลังการประกาศผลการสอบภาคปลายห้ามมิให้จัดการสอบแก้ตัวนอกช่วงเวลานี้

15. ผลการสอบแก้ตัวจะให้เกรดได้เพียง D หรือ F เท่านั้น ยกเว้นผลการสอบแก้ตัวของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ และศูนย์แพทยศาสตรศึกษาโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ที่ผลของการสอบแก้ตัวจะได้เกรด D+, D หรือ F เท่านั้น

16. ให้คณบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คณบดีมีอำนาจวินิจฉัยตีความ และสั่งการตามที่เห็นสมควร

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2553 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2553



(ศาสตราจารย์ศรีกรณ์ มงคลสุข)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



รับทราบ
 วันที่ 04/3/87
 ชั้นที่ 13 ชั้น 2550
 เลข 14.34 11

ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล

เรื่อง มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. ๒๕๖๐

ด้วยมหาวิทยาลัยเห็นสมควรกำหนดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดนโยบายและเป้าหมายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษาในทุกหลักสูตร และทุกระดับการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ทั้งวิชาการ วิชาชีพ และทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ รวมทั้งการจัดทำแผนเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมายที่มีตัวชี้วัด มีการประเมินผลที่ชัดเจน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๙/๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๙ ประกอบกับ มติที่ประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ อธิการบดีจึงออกประกาศไว้ดังนี้

๑. ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๐ ฉบับลงวันที่ ๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๐ ฉบับลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

๒. นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ทุกคนต้องมีความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ เทียบเคียงได้กับระดับความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษเฉลี่ยของนักเรียนตามมาตรฐานของ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) และสอดคล้องตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๗๔ ของกระทรวงศึกษาธิการ ตามกำหนดไว้ ดังนี้

- ๒.๑ MU-ELT ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๘๔ คะแนนขึ้นไป หรือ
- ๒.๒ TOEIC ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๖๐๐ คะแนนขึ้นไป หรือ
- ๒.๓ TOEFL IBT ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๖๔ คะแนนขึ้นไป หรือ
- ๒.๔ IELTS ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๕.๐ คะแนนขึ้นไป

๓. มหาวิทยาลัยมหิดลจะจัดให้มีการทดสอบความรู้ ความสามารถทางภาษาอังกฤษ MU-ELT ทุกภาคการศึกษา

ผู้ถืออำนาจการพิจารณา
 ปรึกษาหารือ
 เขียน e-mail
 พิมพ์เขียน

๗๒

๑๔/๓/๒๐๑๙

๑๗
 ๑๔/๓/๒๐

๑๗๓ ๑๗๓

รองศาสตราจารย์ชนมิตตา รัตนกุล
 หัวหน้าภาควิชาคณิตศาสตร์

บรรดา
 ๑๔/๓/๒๐

๔. นักศึกษาสามารถเข้ารับการทดสอบความรู้ ความสามารถทางภาษาอังกฤษได้ทุกภาค การศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา โดยต้องส่งคะแนนสอบตามข้อ ๒ แล้วแต่กรณี ภายใน ๒ ปีหลังเข้าเป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งนี้ เพื่อให้ศึกษามีเวลาในการพัฒนาหรือปรับปรุง โดยสามารถ ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้ตนเองมีความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่ประกาศนี้กำหนดก่อน สำเร็จการศึกษา

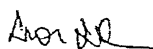
๕. ค่าธรรมเนียมในการเข้ารับการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ MU-ELT ครั้งละ ๔๐๐ บาท

๖. นักศึกษาจะต้องสอบผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถทางภาษาอังกฤษ ก่อนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยถือเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาอนุมัติปริญญา ตามกำหนดไว้ในข้อ ๒๐.๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๙

๗. ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัย และ สั่งการตามที่เห็นสมควร

ทั้งนี้ ให้ผลใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล



ภาคผนวก ๘

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการ
หรือผู้รับผิดชอบกระบวนการพิจารณาแก่นกรองหลักสูตรของส่วน
งาน



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ ๒๗๕/ ๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (นานาชาติ)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (นานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะวิทยาศาสตร์เห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (นานาชาติ) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. ศาสตราจารย์ยงควิมล	เลณบุรี	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมพร	ปิ่นโกษา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. คุณสมบัติ	กุลวุฒิ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. อาจารย์ณัฐกรณ์	ผิวชื่น	รองประธานกรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ชนม์ทิศา	รัตนกุล	กรรมการ
๖. รองศาสตราจารย์มนต์ทิพย์	เทียนสุวรรณ	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์นารณิธา	ตุมาราศวิน	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยวัฒน์	มณีสว่าง	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์	สถิรคู	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรรณก	บุญวงษ์	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ระวี	สุวรรณเดโชไชย	กรรมการ
๑๒. อาจารย์วิฑูรย์	ไขษิตวัฒน์ฤกษ์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (นานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิวัฒน์ เลิศศิริ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



คำสั่งมหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ ๓๑๖ /๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตร ระดับปริญญาตรี

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยมหิดล ที่ ๒๖๘๒/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐ และคำสั่งมหาวิทยาลัยมหิดลที่ ๕๑/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ มหาวิทยาลัยมหิดลได้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี ที่ส่วนงานเสนออธิการบดีพิจารณาให้ความเห็นชอบการเสนอขอเปิดสอนหลักสูตรใหม่ หรือขอปรับปรุงหลักสูตร โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่พิจารณากลับกรองหลักสูตร พร้อมทั้งการให้ความเห็น และข้อเสนอแนะทางวิชาการเกี่ยวกับหลักสูตรที่เสนอต่ออธิการบดี ก่อนเสนอที่ประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัย และเสนอที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย นั้น

เพื่อให้การพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย เหมาะสม ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตร ตั้งแต่หมายเลข ๘-๑๑ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพร ปันโกษา กรรมการ
หัวหน้าสาขาวิศวกรรมการเงิน คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
๒. นายกนต์ธร ชัยนิวัฒนา กรรมการ
นักคณิตศาสตร์ประกันภัย
บริษัท แอลเอ็มจี ประกันภัย จำกัด (มหาชน)
๓. นายสมบัติ กุลวุฒิ กรรมการ
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการอาวุโส สายงานปฏิบัติการและบริการประกันชีวิต
บมจ. เมืองไทยประกันภัย
๔. นายอานนท์ บุญซัน (ผู้ใช้บัณฑิต) กรรมการ
Deputy Vice President
บริษัท ไทยพาณิชย์ประกันภัย จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล



ภาคผนวก ๙

ข้อตกลงในหลักการส่งต่อนักศึกษา
ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติิน



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

STUDENT ARTICULATION PRINCIPAL AGREEMENT

BETWEEN

CURTIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
(trading as Curtin University)



AND

MAHIDOL UNIVERSITY

STUDENT ARTICULATION PRINCIPAL AGREEMENT

BETWEEN

CURTIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, trading as Curtin University ('Curtin'), a body corporate established under the Curtin University of Technology Act 1966, and situated at Kent Street, Bentley, Western Australia

AND

MAHIDOL UNIVERSITY ('Mahidol'), an autonomous university, 999 Phuttamonthon 4 Road, Salaya, established under the laws of Thailand.

BACKGROUND

- A. Overseas Institutions seeking assurances from Curtin regarding Credit for Recognised Learning (CRL) for students articulating from their courses into Curtin degree programs must be covered by an Articulation (Credit Transfer) Agreement.
- B. Students who successfully complete the Mahidol Degree/ Diploma program/s specified in the Articulation Schedule/s, who meet Australian Department of Immigration and Citizenship visa requirements, and who meet Curtin's English requirements for their selected Degree program, will be considered for entry to Curtin's Degree programs under the terms specified in the Articulation Schedule/s.
- C. Curtin has agreed to accept Articulation Students from Mahidol to enrol in Curtin Degree programs with CRL, at the Bentley campus, in accordance with the terms and conditions of this Agreement and the Articulation Schedule/s.

AGREEMENT

1. DEFINITIONS

1.1 In this Agreement:

'Articulation Students' means Mahidol students who have successfully completed the academic requirements specified in the Articulation Schedule/s, who hold an Australian student visa, and who have received a Letter of Offer to enrol in a Curtin Degree program at Curtin's Bentley campus with CRL as specified in the Articulation Schedule/s.

'Curtin Degree program/s' means the full time registered courses specified in the Articulation Schedule/s, which are offered by Curtin and registered on the Commonwealth Register of Institutions and Courses for Overseas Students (CRICOS).

'CRICOS' means the Commonwealth Register of Institutions and Courses for Overseas Students.

'Prospective Student' means a person (whether within or outside Australia) who intends to become, or who has taken any steps towards becoming, an 'overseas student' in Australia, as defined by Section 5 of the *Education Services for Overseas Students Act 2000 (Cth)* (access via <http://www.comlaw.gov.au/>).

2. PRINCIPAL AGREEMENT AND ARTICULATION SCHEDULES

- 2.1 The parties agree that the terms and conditions of this Student Articulation Principal Agreement ("Principal Agreement") will apply to each Curtin Degree program that is articulated between the parties. Every time an additional Curtin Degree program is agreed to be articulated between the parties, a Schedule for that Curtin Degree program will be created on the terms and conditions set out in this Student Articulation Principal Agreement ("Articulation Schedule"), effective from the date that the authorised representative of each party signs the Articulation Schedule.
- 2.2 Each Articulation Schedule shall constitute a separate binding Articulation Agreement between the parties and the terms and conditions of the Student Articulation Principal Agreement shall be deemed to be incorporated in and apply to the Articulation Schedule. The waiver or exercise of any right or remedy under one Articulation Schedule will not affect any other Articulation Schedule.
- 2.3 Each Articulation Schedule will include the following information:
1. Partner program and contact details.
 2. Curtin program and contact details.
 3. Articulation standard required for credit transfer to Curtin.
 4. Quality Review procedures.
 5. Special Conditions.

3. TERM OF THE PRINCIPAL AGREEMENT

The term of this Principal Agreement is 5 years, from the date on which the second party signs the Principal Agreement. At the expiration of the initial term, the parties may renew the Principal Agreement by exchange of letters, subject to the same conditions or such variations as the parties may agree in writing.

4. RESPONSIBILITIES OF MAHIDOL

Mahidol Agrees to:

- 4.1 Promote the arrangement in an ethical, honest and responsible manner and not provide false or misleading information regarding the articulation arrangement, Curtin courses or Mahidol's relationship with Curtin.
- 4.2 Ensure that any promotional and marketing activities that are connected to or make reference to Curtin or Curtin programs are expressly authorised by Curtin.
- 4.3 Refer all queries regarding Curtin's admission requirements, application procedures and/ or English requirements to Curtin University International Admissions website <http://international.Curtin.edu.au/> or to a registered Curtin agent (list available at the above web address).
- 4.4 Refer all queries regarding Australian student visa requirements to the Australian Department of Immigration and Citizenship, contact details for which are available at: <http://www.immi.gov.au/students/index.htm>

- 4.5 Inform Curtin of any actual or planned changes to their respective program curricula that might impact on the articulation arrangements. If the changes are deemed significant, the articulation arrangements may be suspended until they are reviewed and new arrangements are negotiated.
- 4.6 Acknowledge and at all times act to support Curtin's obligations under Standard 1 of the *Education Services for Overseas Students Act 2000 (Cth) National Code of Practice 2007* by displaying the Curtin main CRICOS Code 00301J on all publications and websites where there is reference to Curtin and its courses, as outlined in Schedule 1 to the Principal Agreement.

5. CURTIN'S RESPONSIBILITIES

Curtin agrees to:

- 5.1 Duly process all completed applications received from Prospective Students and issue a Letter of Offer, subject to availability of places, to students who have completed a Mahidol program specified in the Articulation Schedule/s and who meet Curtin's minimum English language requirements.
- 5.2 Award a Curtin Degree to students who successfully complete all the requirements of the Degree Program as specified in the Articulation Schedule/s.
- 5.3 Abide by any other undertakings as specified in the relevant Articulation Schedule for each Degree program.
- 5.4 Inform Mahidol of any actual or planned changes to their respective Degree Program curricula that might impact on the articulation arrangements. If the changes are deemed significant, the articulation arrangements may be suspended until they are reviewed and new arrangements are negotiated. Failure to inform Mahidol of any changes will constitute a breach of this agreement.
- 5.5 Seek authorisation from Mahidol before undertaking any advertising or promotional activity about Mahidol programs, or about Mahidol.
- 5.6 Without limiting Curtin's right at all times to refuse entry to any student applying to undertake a Curtin degree program under this agreement, Curtin will not unreasonably refuse Prospective Students who meet all of the necessary requirements for entry into a Curtin Degree program as outlined in the Schedule/s.

6. PROCESS OF REVIEW

- 6.1 Curtin and Mahidol will review the success of arrangements conducted under this Principal Agreement and the Articulation Schedules every two years or as required. The review will address the following matters:
 - (a) Mahidol course changes;
 - (b) Curtin course changes;
 - (c) Comparative student academic performance in the Curtin course; and
 - (d) Other factors determined relevant by the Parties responsible for managing the Agreement.

- 6.2 If, during the review process, issues of concern that affect the performance of the articulation agreement are identified, Curtin and Mahidol will inform each other in writing of their concerns, and the party responsible for the issues of concern will be required to rectify those issues to the satisfaction of the other party. Either party can terminate this Agreement in accordance with Clause 7 where the other party fails to adequately rectify issues of concern, either by remedial action or within what is considered a reasonable period of time.

7. TERMINATING THIS AGREEMENT

- 7.1 Curtin and Mahidol can terminate this Principal Agreement or one or all of the Articulation Schedules at any time by mutual written agreement.
- 7.2 A party ("the non-defaulting party") can terminate this Principal Agreement or Articulation Schedules forthwith by giving written notice to the other party ("the defaulting party") if the defaulting party breaches any term or condition of this Principal Agreement or of the Articulation Schedules and such breach is not remedied within fourteen (14) days of receipt of written notice from the non-defaulting party to remedy such breach.
- 7.3 Upon termination of this Principal Agreement or Articulation Schedule at any time, Mahidol will promptly return to Curtin or otherwise dispose of as Curtin may instruct, all manifestations of the Curtin confidential information in whatever media they may exist and all other materials relating to Curtin intellectual property, which Mahidol may have in its possession or under its control. Mahidol must immediately cease to use any advertising, promotional or other material supplied by Curtin and return all such material to Curtin.
- 7.4 The termination of this Principal Agreement or related Articulation Schedules by either party does not affect any accrued rights or remedies of either party.

8. RELATIONSHIP BETWEEN CURTIN AND MAHIDOL

- 8.1 The Principal Agreement cannot be construed as constituting an agency, association, joint venture, or partnership of any kind between the parties, nor to confer upon either party the right to sign or complete any instrument or to pledge credit on behalf of the other party.
- 8.2 Neither party shall act as an agent of the other party, or make any suggestion or implication that such an agency exists.
- 8.3 Neither party will hold itself out as representing the other party in any way whatsoever, in any matter connected to or arising from this Principal Agreement.
- 8.4 Each party enters into this Principal Agreement as an independent contractor.

9. REPRESENTATIVES OF THE PARTIES TO THE AGREEMENT

The representatives of each party for the purposes of this Principal Agreement are set out in the Articulation Schedule/s.

10. NOTICES

- 10.1 A notice under this Principal Agreement must be in writing and sent by prepaid airmail, facsimile, or electronic mail to the party at the address specified the Articulation Schedule/s, or such revised address notified in accordance with Clause 10.2.
- 10.2 A party that changes its address, facsimile number or electronic mail address must give notice of that change to the other party within a commercially practical timeframe.

11. VARIATION

This Principal Agreement and the Articulation Schedules may only be altered in writing. Any variations must be signed and dated by both parties in order for them to be effective.

12. SIGNATURES

Signed for and on behalf of
MAHIDOL UNIVERSITY

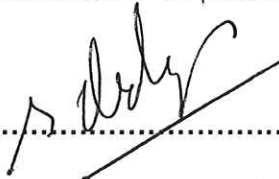


.....

Professor Skorn Mongkolsuk
Dean, Faculty of Science
for President

Date: 30 OCT 2013

Signed for and on behalf of
CURTIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



.....

A/Deputy Vice-Chancellor International

Date: 30 OCT 2013

**SCHEDULE 1 TO STUDENT ARTICULATION PRINCIPAL AGREEMENT: Extract from
Education Services for Overseas Students Act 2000 (Cth) - National Code of Practice
2007**

Part D – Standards for Registered Providers

Standard 1 – Marketing information and practices

Registered providers ensure that marketing of their education and training services is professional, accurate and maintains the integrity and reputation of the industry.

- 1.1 The registered provider must ensure the marketing of its education and training services is undertaken in a professional manner and maintains the integrity and reputation of the industry and registered providers.
- 1.2 The registered provider must:
 - a. clearly identify the registered provider's name and CRICOS number in written marketing and other material for students, including electronic form, and
 - b. not give false or misleading information or advice in relation to:
 - i. claims of association between providers
 - ii. the employment outcomes associated with a course
 - iii. automatic acceptance into another course
 - iv. possible migration outcomes, or
 - v. any other claims relating to the registered provider, its course or outcomes associated with the course.
- 1.3 The registered provider must not actively recruit a student where this clearly conflicts with its obligations under Standard 7 (Transfer between registered providers).

SCHEDULE 2 TO STUDENT ARTICULATION PRINCIPAL AGREEMENT: Articulation Schedule, Bachelor of Science (Actuarial Science)

2.1 ADDRESSES FOR NOTICES

Curtin University

Attention: Mr Nigel de Silva
Manager, International Quality and Research
Address: Curtin International
Kent Street, Bentley, WA 6102, Australia
Mailing address: GPO Box S1512
Perth 6845, WA, Australia
Phone number: +61 8 9266 4426
Facsimile number: +61 8 9266 3960
Email: n.desilva@curtin.edu.au

Mahidol University

Attention: Ms Boonyarat Suwanchinda
Director, International Relations Division
Address: 999 Phuttamonthon 4 Road, Salaya
Nakhon Pathom 73170, Thailand
Mailing address: As Above
Phone number: +66 2 849 6230
Facsimile number: +66 2 849 6237
Email: orbsw@mahidol.ac.th

2.2 OFFICERS RESPONSIBLE FOR THIS ARTICULATION AGREEMENT

Curtin University

Name: Professor Yong Hong Wu
Dept/Faculty: Department of Mathematics and Statistics, Faculty of
Science and Engineering
Address: Building 314, Level 3
GPO Box U1987
Perth, WA 6845, Australia
Phone: +61 8 9266 3142
Facsimile: +61 8 9266 3197
Email: y.wu@curtin.edu.au

Mahidol University

Name: Professor Yongwimon Lenbury
Professor Benchawan Wiwatanapataphee
Dept/Faculty: Department of Mathematics, Faculty of Science
Address: Rama 6 Rd
Bangkok 10400, Thailand
Phone: +66 2 201 5435
Facsimile: +66 2 201 5343
Email: yongwimon.len@mahidol.ac.th /
benchawan.wiw@mahidol.ac.th

2.3 MAHIDOL PROGRAMS FROM WHICH STUDENTS WILL ARTICULATE

Bachelor of Science (Actuarial Science)

2.4 CURTIN BACHELOR PROGRAM TO WHICH STUDENTS WILL ARTICULATE

2.4(a) Matriculation Entry Requirements

Table 2.4a

Curtin Bachelor of Science program
Applicants who are enrolled at Mahidol in a Bachelor of Science (Actuarial Science) program will be deemed eligible for entry to a Curtin Bachelor of Science (Actuarial Science) program based on successful completion of 75 out of 120 credits of the Mahidol Bachelor program including the required Mahidol University units listed in Table 2.4c, plus demonstration of English competency as specified in Table 2.4b.

2.4(b) English Language Entry Requirements (General Undergraduate)*

Table 2.4b

IELTS (International English Language Test System)	
Writing and Speaking	6.0
Reading and Listening	6.0
Overall	6.5*
TOEFL (Test of English as a Foreign Language) iBT (Internet Based Test)	
Reading and Listening	13
Speaking	18
Writing	21
Overall	79

**NOTE: Articulation Students are responsible for meeting Australian Department of Immigration and Citizenship English Language requirements for visa entry to Australia, which may, from time to time, be different to the level of English Language proficiency required for entry to a Curtin degree program as specified in Table 2.4b and which may vary from time to time.*

2.4(c) Curtin Bachelor of Science Program Outline

Table 2.4c

Year 1	Curtin Unit	Equivalent Mahidol Unit	Curtin Credits
Exempt	Statistical Data Analysis 101	Statistical Data Analysis I	12.5
Exempt	Principles of Insurance and Superannuation 101	Principles of Insurance and Superannuation	25
Exempt	Statistical Data Analysis 102	Statistical Data Analysis II	12.5
Exempt	Mathematics 101 / Mathematics 103	Mathematics I	25

Exempt	Principles of Actuarial Science 101	Principles of Actuarial Science	25
Exempt	Science Communications 101	Science Communications	12.5
Exempt	Statistical Data Analysis 103	Statistical Data Analysis III	12.5
Exempt	Mathematics 104	Mathematics II	25
Exempt	Mathematical Statistics 202	Mathematical Statistics	25
Exempt	Advanced Calculus 201	Advanced Calculus	25
Exempt	Practical Mathematical Financial Modelling 202	Practical Mathematical Financial Modelling	25
Exempt	3 Optional Units	Completion of any three of the following units: <ul style="list-style-type: none"> • Linear Regression Analysis • Experimental Design & Analysis • Time Series Analysis • Decision Analysis • Queuing Theory • Inventory Theory • Sampling Techniques • Operations Research • Control Theory • Simulation Modelling • Introduction to Stochastic Processes 	75
TO BE COMPLETED AT CURTIN (BENTLEY CAMPUS)			
Year 2 Semester 2	10987	Accounting 100	25
	312201	Actuarial Economics 102	25
	311622	Theory of Interest 202	25
	311624	Actuarial Statistics 301	25
Year 3 Semester 1	311007	Statistical Modelling 301	25
	311625	Survival Analysis 301	25
	311626	Life Contingencies 301	25
	311628	Investment Science 301	25
Year 3 Semester 2	311627	Life Contingencies 302	25
	311629	Investment Science 302	25
	311631	Risk Analysis and Credibility Theory 302	25
	12607	Finance Principles 215	25

NOTE: Curtin University reserves the right to change the internal composition of any course to ensure learning outcomes retain maximum relevance. Any changes to the internal composition of a course will protect the right of students to complete the course within the normal timeframe and will not result in additional cost to students through a requirement to undertake additional units.

2.5 ARTICULATION STANDARD REQUIRED FOR CREDIT TRANSFER TO CURTIN

Articulation Students who have successfully completed 75 out of 120 credits of the Mahidol Bachelor of Science (Actuarial Science) program including the required Mahidol University units listed in Table 2.4c will receive Credit for Recognised Learning ('CRL') equivalent to 300 credits in Curtin's Bachelor of Science (Actuarial Science) program.

2.6 QUALITY REVIEW PROCEDURES

As per Clause 6 of the Principal Agreement.

2.7 SIGNATURES

EXECUTED as an Agreement pursuant to the Student Articulation Principal Agreement between Curtin University of Technology and Mahidol University dated

**Signed for and on behalf of
MAHIDOL UNIVERSITY**



**Professor Skorn Mongkolsuk
Dean, Faculty of Science
for President**

Date: 30 OCT 2013

**Signed for and on behalf of
CURTIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**



A/Deputy Vice-Chancellor International

Date: 30 OCT 2013

ACADEMIC EXCHANGE AND COOPERATION AGREEMENT BETWEEN THE UNIVERSITY OF ANTWERP, BELGIUM AND MAHIDOL UNIVERSITY, THAILAND

Between
the University of Antwerp, represented by Prof. Dr. Alain Verschoren, Rector, on the one hand
and
Mahidol University, represented by Prof. Rajata Rajatanavin, President, on the other hand,
the following has been agreed:

Article 1. Purpose of this agreement

The purpose of this agreement is to further academic exchange and cooperation between the participating institutions, i.e. the Faculty of Sciences from the University of Antwerp and the Faculty of Sciences from Mahidol University.

Article 2. Forms of co-operation

The forms of co-operation which are envisaged are:

1. student exchange,
2. staff exchange and/or
3. scientific cooperation.

Article 2.1. Student exchange

The participating institutions agree to exchange students. The details of this cooperation may be the subject of a further agreement.

Article 2.2. Staff exchange

The participating institutions will exchange staff members for short periods of time. The purpose of this exchange is to allow staff members to participate both in the teaching and the research projects of the other institution. To this end, the participating institutions will exchange lists of staff members who are interested in such exchanges.

Article 2.3. Scientific co-operation

The participating institutions will cooperate scientifically, inter alia by exchanging information concerning current research projects, by promoting contacts between researchers who are active in the same disciplines, especially staff members preparing doctoral dissertations, and by promoting common research projects.

Article 3. Financial arrangements

The participating institutions agree to seek funding for the purpose of staff exchange and scientific co-operation.

Article 4.


1. The present agreement will take effect when signed by both parties and can be terminated by either party with one year's notice.
2. This agreement may be complemented with annexes concerning specific forms of exchange.
3. These annexes may be proposed and signed at a later date. Once they are signed by both parties, they are considered an integrated part of this agreement.
4. This agreement may be modified by mutual consent at the request of either party.
5. This agreement exists in four copies, two in English and two in Dutch, which are equally valid.

Executed in Antwerp on June 30th, 2013 Executed in Bangkok on 07-09-13

For the University of Antwerp

For Mahidol University


Alain Verschoren
Rector


Rajata Rajatanavin, M.D.
President

OVEREENKOMST BETREFFENDE ACADEMISCHE UITWISSELING EN SAMENWERKING TUSSEN DE UNIVERSITEIT ANTWERPEN EN DE MAHIDOL UNIVERSITEIT, THAILAND

Tussen
de Universiteit Antwerpen, vertegenwoordigd door prof. dr. Alain Verschoren, rector, enerzijds,
en
de Mahidol Universiteit, vertegenwoordigd door prof. Rajata Rajatanavin, rector, anderzijds
wordt overeengekomen wat volgt:

Artikel 1. Doel van de overeenkomst

Het doel van deze overeenkomst is het bevorderen van academische uitwisseling en samenwerking tussen de deelnemende instellingen, zijnde de Faculteit Wetenschappen van de Universiteit Antwerpen en de Faculteit Wetenschappen van de Mahidol Universiteit.

Artikel 2. Vormen van samenwerking

De beoogde vormen van samenwerking zijn:

1. studentenuitwisseling
2. uitwisseling van academische medewerkers en/of
3. wetenschappelijke samenwerking

Artikel 2.1. Studentenuitwisseling

De deelnemende instellingen komen overeen studenten uit te wisselen. De details van deze samenwerking kunnen het onderwerp zijn van een aanvullende overeenkomst.

Artikel 2.2. Uitwisseling van academische medewerkers

De deelnemende instellingen zullen voor korte periodes academische medewerkers uitwisselen. Deze uitwisseling heeft tot doel academische medewerkers in staat te stellen deel te nemen aan het onderwijs en de onderzoeksprojecten van de andere instelling. Daartoe zullen de deelnemende instellingen lijsten uitwisselen van academische medewerkers die belangstelling hebben voor dergelijke vormen van uitwisseling.

Artikel 2.3. Wetenschappelijke samenwerking

De deelnemende instellingen zullen op wetenschappelijk vlak samenwerken, onder andere door het uitwisselen van informatie over lopende onderzoeksprojecten, door het stimuleren van contacten tussen onderzoekers uit hetzelfde vakgebied, vooral tussen stafleden die een doctoraatsverhandeling voorbereiden, en door het bevorderen van gemeenschappelijke onderzoeksprojecten.

Artikel 3. Financiële afspraken


De deelnemende instellingen gaan akkoord om fondsen te zoeken voor de beoogde uitwisseling van academische medewerkers en voor wetenschappelijke samenwerking.

Artikel 4.

1. Deze overeenkomst wordt van kracht zodra beide partijen ondertekend hebben, en kan door elk van de partijen worden beëindigd met een opzeg van één jaar.
2. Deze overeenkomst kan worden aangevuld met bijlagen betreffende specifieke vormen van uitwisseling.
3. Deze bijlagen kunnen worden voorgesteld en ondertekend op een later tijdstip. Wanneer zij door beide partijen ondertekend zijn, maken zij integraal deel uit van deze overeenkomst.
4. Deze overeenkomst kan op verzoek van één van de partijen worden aangepast, mits de andere partij hiermee instemt.
5. Deze overeenkomst bestaat in vier exemplaren, twee in het (Engels)(Frans)(Spaans) en twee in het Nederlands; alle exemplaren worden als evenwaardig beschouwd.

Opgesteld te Antwerpen op June 20th, 2013

Voor de Universiteit Antwerpen



Alain Verschoren
Rector

Opgesteld te Bangkok op 25-3

Voor de Mahidol Universiteit



Rajata Rajatanavin, M.D.
Rector



ระดับปริญญา ตรี โท เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์

ภาคผนวก ๑๐.
ตารางแสดงการเทียบรายวิชา
ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเคอร์ติิน



ระดับปริญญา ตรี โท เอก

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (หลักสูตรนานาชาติ)

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาคณิตศาสตร์



ตารางเปรียบเทียบรายวิชา รหัสวิชา จำนวนหน่วยกิตระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ตาม Student Articulation Principal Agreement ภาคผนวก ข.

กลุ่มวิชาแกน

รหัสวิชา	รายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหิดล		รายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
	ชื่อวิชา	หน่วยกิต †	Unit-Index	ชื่อวิชา
SCMA 128	Mathematics I	4(4-0-8)	7062	Mathematics 101
SCMA 129	Mathematics II	4(4-0-8)	7063	Mathematics 102
SCMA 167	Principles of Actuarial Science *	3(3-0-6)	306542	Principles of Actuarial Science 101
SCMA 188	Statistical Data Analysis I	3(3-0-6)	307590	Statistical Data Analysis 101
SCMA 189	Statistical Data Analysis II	3(3-0-6)	310532	Statistical Data Analysis 102
SCMA 196	Science Communications	3(3-0-6)	307554	Science Communications 101
SCMA 218	Advanced Calculus	3(3-0-6)	8127	Advanced Calculus 201
SCMA 257	Experimental Design and Analysis *	3(3-0-6)	8393	Experimental Design and Analysis 202
SCMA 259	Linear Algebra	3(3-0-6)	8128	Linear Algebra 202
SCMA 269	Economics	3(3-0-6)	1234	Economics 100
SCMA 281	Mathematical Statistics *	3(3-0-6)	302315	Mathematical Statistics 202
SCMA 288	Statistical Data Analysis III	3(3-0-6)	307591	Statistical Data Analysis 103
SCMA 328	Accounting *	3(3-0-6)	10987	Accounting 100
SCMA 353	Actuarial Economics	3(3-0-6)	312201	Actuarial Economics 102

† แสดงหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาโดยระบุตัวเลขหน่วยกิตรวมไว้หน้าตัวเลข ส่วนตัวเลขในวงเล็บมีความหมายแสดงจำนวนชั่วโมงของการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา ตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

‡ แสดงหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาโดยระบุตัวเลขหน่วยกิตรวมไว้หน้าวงเล็บ ส่วนตัวเลขในวงเล็บมีความหมายแสดงจำนวนชั่วโมงของการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการสอนเสริมต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี



ตารางเปรียบเทียบรายวิชา รหัสวิชา จำนวนหน่วยกิตระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยศรีนครินทร (ต่อ)

กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

รายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหิดล		รายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยศรีนครินทร	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต †	หน่วยกิต ‡
SCMA 289	Principles of Finance	2(2-0-4)	2(2-0-1)
SCMA 359	Principles of Insurance and Superannuation	3(3-0-6)	3(3-0-0)
SCMA 361	Theory of Interest	3(3-0-6)	3(3-0-0)
SCMA 375	Practical Mathematical Financial Modeling	3(2-2-5)	2(0-5-0)
SCMA 451	Investment Science I	3(3-0-6)	3(3-0-1)
SCMA 459	Investment Science II	3(3-0-6)	3(3-0-1)
SCMA 469	Actuarial Statistics I	3(3-0-6)	3(3-0-1)
SCMA 470	Risk Analysis and Credibility	3(3-0-6)	3(3-0-1)
SCMA 472	Life Contingencies I	3(3-0-6)	3(3-0-1)
SCMA 477	Life Contingencies II	3(3-0-6)	3(3-0-1)
SCMA 478	Statistical Modeling	3(3-0-6)	3(3-0-1)
SCMA 479	Survival Analysis	3(3-0-6)	3(3-0-1)

† แสดงหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาโดยระบุตัวเลขหน่วยกิตรวมไว้หน้าเงเล็บ ส่วนตัวเลขในวงเล็บมีความหมายแสดงจำนวนชั่วโมงของการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา ตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

‡ แสดงหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาโดยระบุตัวเลขหน่วยกิตรวมไว้หน้าวงเงเล็บ ส่วนตัวเลขในวงเล็บมีความหมายแสดงจำนวนชั่วโมงของการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการสอนเสริมต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา ตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยศรีนครินทร