



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาพฤกษศาสตร์

Bachelor of Science Program
in Plant Science

ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป	๑
หมวดที่ ๒	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	๑๑
หมวดที่ ๓	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	๑๕
หมวดที่ ๔	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	๖๓
หมวดที่ ๕	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	๖๗
หมวดที่ ๖	การพัฒนาคณาจารย์	๖๙
หมวดที่ ๗	การประกันคุณภาพหลักสูตร	๗๑
หมวดที่ ๘	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	๗๙
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ๑	แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)	๘๑
ภาคผนวก ๒	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย	๙๓
ภาคผนวก ๓	ตารางแสดงความสัมพันธ์ เปรียบเทียบระหว่าง PLOs กับ มคอ.๑	๑๐๑
ภาคผนวก ๔	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	๑๐๕
ภาคผนวก ๕	สาระสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ๖๐ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕	๑๑๓
ภาคผนวก ๖	รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์พิเศษ	๑๒๓
ภาคผนวก ๗	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๐ ของมหาวิทยาลัย และประกาศ/ข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน	๑๕๙
ภาคผนวก ๘	คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบกระบวนการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของส่วนงาน	๑๙๕



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาพฤษภาคมศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

ชื่อสถาบัน มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาพฤษภาคมศาสตร์

หมวดที่ ๑. ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพฤษภาคมศาสตร์
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Plant Science

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (พฤษภาคมศาสตร์)
ชื่อย่อ : วท.บ. (พฤษภาคมศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Plant Science)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Plant Science)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (พฤษภาคมศาสตร์) (พิเศษวิธาน)
ชื่อย่อ : วท.บ. (พฤษภาคมศาสตร์) (พิเศษวิธาน)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Plant Science) (Distinction Program)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Plant Science) (Distinction Program)

๓. วิชาเอก ไม่มี

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๓๖ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน



๕. รูปแบบของหลักสูตร

๕.๑ รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร ๔ ปี

๕.๒ ประเภทของหลักสูตร แบ่งแผนการศึกษาเป็น ๒ หลักสูตรย่อย คือ

๕.๒.๑. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

เป็นแผนการศึกษาปกติสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา โดยนักศึกษาจะเรียนวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้านของสาขา และกลุ่มวิชาเลือกตามที่หลักสูตรกำหนด และนักศึกษาจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมก่อนจบการศึกษาไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จึงจะสามารถสำเร็จการศึกษาได้

๕.๒.๒. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ

เป็นแผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่มีผลการเรียนดี และมีความประสงค์ที่จะศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและ/หรือเอกภายหลังจากจบหลักสูตรปริญญาตรีแล้ว ลักษณะเด่นของหลักสูตรคือ เน้นการทำวิจัยและมีโอกาสเลือกเรียนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา โดยนักศึกษาจะเรียนวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้านของสาขา และกลุ่มวิชาเลือกตามที่หลักสูตรกำหนด เช่นเดียวกับนักศึกษาในหลักสูตรปกติ และจะต้องเลือกเรียนรายวิชาวิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรีจำนวน ๓ หน่วยกิตและรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการพิษ จำนวน ๓ หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือกเข้าหลักสูตรนี้โดยสมัครใจ ภายใต้งานพิจารณาเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ก่อนเปิดเรียนภาคต้นของปีการศึกษาที่ ๓ โดยมีเงื่อนไขคือ นักศึกษาจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งก่อนเลือกเข้าหลักสูตรและเมื่อจบหลักสูตรแล้วไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ มิฉะนั้นจะเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หลักสูตรปกติ)

๕.๓ ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๕.๔ การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี

๕.๕ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น จัดการเรียนการสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๕.๖ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

๖. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

๖.๑ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

๖.๒ เริ่มใช้ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

๖.๓ คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ ได้พิจารณาหลักสูตรนี้ ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๖.๔ คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณารับรองหลักสูตรนี้แล้ว ในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๖.๕ คณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ ในการประชุม ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๖.๖ สภามหาวิทยาลัยมหิดลพิจารณาอนุมัติหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ (หลังจากเปิดสอนเป็นเวลา ๒ ปี)



๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสาขาพฤกษศาสตร์สามารถประกอบอาชีพดังต่อไปนี้

- ๘.๑ สายงานด้านการศึกษา เช่น ครู อาจารย์ อาจารย์สอนพิเศษ และนักวิชาการ
- ๘.๒ สายงานด้านวิจัย เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัยและพัฒนาปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ในหน่วยงานราชการ สถาบันอุดมศึกษา สถาบันต่าง ๆ และในภาคอุตสาหกรรม
- ๘.๓ สายงานด้านบริการข้อมูล เช่น ที่ปรึกษาด้านพฤกษศาสตร์ในบริษัทเอกชน มีคหุเทศ์ด้านนิเวศวิทยา และสิ่งแวดล้อม นักข่าว นักเขียนสารคดี เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ
- ๘.๔ ประกอบธุรกิจ/เจ้าของกิจการ เช่น ผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ผลิตผักเพื่อการส่งออก เป็นต้น

๙. ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง คุณวุฒิการศึกษา และผลงานทางวิชาการ ภายใน ๕ ปี ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดในรอบ ๕ ปี
๑	ดร. ทยา เจนจิตติกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๑๐๐๗-๐๐๖๒X-XXX	ผศ.	วท.ด. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๖ วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๓ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๐	Nopporncharoenkul N, Jenjittikul T. <i>Kaempferia noctiflora</i> (Zingiberaceae), a new species from Northern Thailand. <i>Phytotaxa</i> . 2017; 316(1): 067-72.
๒	ดร. ปวีณา ไตรเพิ่ม เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๑๔๐๕-๐๐๑๓X-XXX	รศ.	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๑ วท.ม. (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๔๖ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น: ๒๕๔๓	Punwong P, Juprasong Y, Traiperm P. Effects of an oil spill on the leaf anatomical characteristics of a beach plant (<i>Terminalia catappa</i> L.). <i>Environmental Science Pollution Research</i> . 2017; 24: 21821-8.
๓	ดร. พนิดา คงสวัสดิ์กุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๑๐๒๒-๐๒๐๔X-XXX	ผศ.	Diplôme de Docteur (Biologie Intégrative) Université Montpellier II, สาธารณรัฐฝรั่งเศส: ๒๕๔๖ วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๐ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	Sraphet S, Ponsit T, Suksee N, Smith DR, Triwitayakorn K, Kongsawadworakul P. Genetic linkage map of cassava (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) based on rubber tree and cassava simple sequence repeat markers.



ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดในรอบ ๕ ปี
			มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๗	Journal of Crop Improvement. 2016; 30(5): 552-61.
๔	ดร. วิษุวัต สนวน เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๙๐๐๑-๐๐๐๓X-XXX	ผศ.	Ph.D. (Genetics) Harvard University, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๕๒ B.S. (Biology) Duke University, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๔๕	Yoodde S, Kobayashi Y, Songnuan W, Boonchird C, Thitamadee S, Kobayashi I, Narangajavana J. Phytohormone priming elevates the accumulation of defense-related gene transcripts and enhances bacterial blight disease resistance in cassava. Plant Physiology and Biochemistry. 2018 Jan; 122: 65–7.
๕	ดร. ศศิวิมล แสงผล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๑๐๐๕-๐๐๓๓X-XXX	ผศ.	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๐ M.S. (Horticulture) University of Florida, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๓๔ วท.บ. เกียรตินิยม (พทยศาสตร) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๑	Traiperm P, Chow J, Nopun P, Staples G, Swangpol SC. Identification among morphologically similar <i>Argyreia</i> (Convolvulaceae) based on leaf anatomy and phenetic analyses. Botanical Studies. 2017; 58: 25.

๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา จังหวัดนครปฐม และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

๑๑.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

๑๑.๑.๑ รัฐบาลได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ที่กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโอกาสและภัยคุกคามทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อม



ในการสร้างบุคลากรและผลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพจำนวนมากเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

๑๑.๑.๒ มีการกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในระดับอุดมศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

๑๑.๑.๓ ประเทศไทยเข้าสู่ประชาคมอาเซียนเมื่อวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘ ก่อให้เกิดการแข่งขันทางด้านความรู้ เศรษฐกิจ และตลาดแรงงาน ทำให้ภาควิชาพหุศาสตรมีนโยบายในการปรับหลักสูตรการเรียนการสอน รวมถึงการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาให้มีศักยภาพเพียงพอที่จะแข่งขันและออกสู่ตลาดแรงงานในระดับอาเซียน

๑๑.๑.๔ ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินงานการสำรวจและจัดทำทะเบียนทรัพยากรชีวภาพ และการศึกษาวิจัยทางอนุกรมวิธาน รักษา พันธุ์ทรัพยากรธรรมชาติและมีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม จัดทำชุดการวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ ผลักดันให้มีการนำงานวิจัยที่มีอยู่มาพัฒนาต่อยอดทางธุรกิจ สนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาสมุนไพรที่เป็นยาและเครื่องสำอางที่มีศักยภาพและมีความต้องการของตลาด เชื่อมโยงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพใหม่ที่มีนวัตกรรมและมีมูลค่าสูง จำเป็นต้องผลิตนักวิชาการเพื่อปฏิบัติงานขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าว

๑๑.๒ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

๑๑.๒.๑ เนื่องจากสังคมปัจจุบันเป็นยุคของวัตถุนิยมและบริโภคนิยม ทำให้เกิดปัญหาด้านภัยคุกคามความหลากหลายทางชีวภาพ จึงต้องปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ

๑๑.๒.๒ ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของกระแสวัฒนธรรม โดยประเทศในภูมิภาคเอเชียได้รับกระแสวัฒนธรรมจากโลกตะวันตกมากขึ้น จึงต้องปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมที่ยังคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของความเป็นไทย เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับตัวเข้าสู่กระแสการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมโดยใช้วิจารณญาณในการรับรู้ข้อมูลจากพื้นฐานการศึกษา

๑๑.๒.๓ สังคมโลกปัจจุบันมีการแข่งขันสูงในทุกรูปแบบ ดังนั้นนักศึกษาจึงต้องมีพื้นฐานความรู้ที่เพียงพอต่อการแข่งขัน มีทักษะการทำงานกลุ่ม และศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๑๒. ผลกระทบจาก ข้อ ๑๑.๑ และ ๑๑.๒ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตร

ด้วยผลกระทบของกระแสการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ดังที่ระบุในข้อ ๑๑ ภาควิชาพหุศาสตร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลจึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพหุศาสตร ให้ความทันสมัย รองรับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและตลาดแรงงานในยุคปัจจุบันและอนาคต โดยมีรายวิชาเฉพาะด้านตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนหมวดวิชาเฉพาะเลือก และหมวดวิชาเลือกเสรีได้ตามความสนใจ เช่น กลุ่มรายวิชาเสรีวิทยา กายวิภาคศาสตร์ พันธุศาสตร์และอณูชีววิทยา พหุศาสตรเชิงประยุกต์ เป็นต้น การเรียนการสอนในหลักสูตรมุ่งเน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และการฝึกทักษะการวิจัย เพื่อให้ได้



บุคลากรที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการประกอบวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนางานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศต่อไป

๑๒.๒ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ในปัจจุบัน การพัฒนาด้านสังคม วัฒนธรรมและองค์ความรู้ต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดลที่มุ่งสร้างความเป็นเลิศทางด้านสุขภาพ ศาสตร์ ศิลป์ และนวัตกรรมบนพื้นฐานของคุณธรรม เพื่อสังคมไทย และประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ และพันธกิจของคณะวิทยาศาสตร์ที่มุ่งสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้คู่คุณธรรม และผลิตผลงานวิจัยคุณภาพสากล จึงมีความจำเป็นที่ภาควิชาพหุศึกษาศาสตร์จะต้องพัฒนาหลักสูตรให้เป็นแบบ outcome-based education ครอบคลุมทั้ง generic competence และ subject-specific competence มีความทันสมัย เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาพหุศึกษาศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถในการทำงาน มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความคิดสร้างสรรค์ และพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันในยุคปัจจุบันและอนาคต และเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล (MU Graduate Attributes) ๔ ด้าน ได้แก่

๑. T-shaped breadth & depth: mastery in core & key contents
๒. Globally talented
๓. Social contributing
๔. Entrepreneurially minded

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล แสดงในตารางภาคผนวก ๒.๒ หน้า ๙๕

๑๓. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

๑๓.๑ กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

(๑) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

- จัดสอนโดยมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

มมศท ๑๐๑ การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์

๒(๑-๒-๓)

MUGE 101 General Education for Human Development

- จัดสอนโดยคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

มมศท ๑๐๒ สังคมศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์

๓(๒-๒-๕)

MUGE 102 Social Studies for Human Development

มมศท ๑๐๓ ศิลปะวิทยาการเพื่อพัฒนามนุษย์

๒(๑-๒-๓)

MUGE 103 Arts and Science for Human Development



(๒) กลุ่มวิชาภาษา จัดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์ หรือ คณะอื่นๆ ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

ศศภ ๑๐๐ ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓(๒-๒-๕)
LATH 100 Art of Using Thai Language in Communication	
ศศภ ๑๐๓ ภาษาอังกฤษระดับ ๑	๓(๒-๒-๕)
LAEN 103 English Level 1	
ศศภ ๑๐๔ ภาษาอังกฤษระดับ ๒	๓(๒-๒-๕)
LAEN 104 English Level 2	
ศศภ ๑๐๕ ภาษาอังกฤษระดับ ๓	๓(๒-๒-๕)
LAEN 105 English Level 3	
ศศภ ๑๐๖ ภาษาอังกฤษระดับ ๔	๓(๒-๒-๕)
LAEN 106 English Level 4	
ศศภ ๒๖๓ การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๒(๑-๒-๓)
LAEN 263 Reading and Writing for Communication	
ศศภ ๓๓๘ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒(๑-๒-๓)
LAEN 338 Effective Presentations in English	
ศศภ ๓๔๑ ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์	๒(๑-๒-๓)
LAEN 341 Situational-based Communicative English	

หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกนและวิชาเฉพาะด้านบังคับ จัดสอนโดยภาควิชาต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทคณ ๑๑๘ แคลคูลัส	๓(๓-๐-๖)
SCMA 118 Calculus	
วทคณ ๑๖๘ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)
SCMA 168 Ordinary Differential Equations	
วทคณ ๑๘๐ สถิติศาสตร์ขั้นแนะนำ	๒(๒-๐-๔)
SCMA 180 Introduction to Statistics	
วทคณ ๓๘๒ การออกแบบการทดลอง	๓(๓-๐-๖)
SCMA 382 Experimental Design	
วทชว ๑๐๒ ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑(๐-๓-๑)
SCBI 102 Biology Laboratory I	
วทชว ๑๐๔ ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑(๐-๓-๑)
SCBI 104 Biology Laboratory II	
วทชว ๑๒๑ ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒(๒-๐-๔)
SCBI 121 General Biology I	



วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)
SCBI 122	General Biology II	
วทคม ๑๐๓	เคมีทั่วไป ๑	๓(๓-๐-๖)
SCCH 103	General Chemistry I	
วทคม ๑๐๔	เคมีทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)
SCCH 104	General Chemistry II	
วทคม ๑๐๗	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑(๐-๓-๑)
SCCH 107	General Chemistry Laboratory	
วทฟส ๑๕๗	ฟิสิกส์ ๑	๓(๓-๐-๖)
SCPY 157	Physics I	
วทฟส ๑๕๘	ฟิสิกส์ ๒	๓(๓-๐-๖)
SCPY 158	Physics II	
วทฟส ๑๙๑	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑(๐-๓-๑)
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory	
วทคม ๒๒๐	เคมีอินทรีย์	๓(๓-๐-๖)
SCCH 220	Organic Chemistry	
วทคม ๒๒๙	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	๑(๐-๓-๑)
SCCH 229	Organic Chemistry Laboratory	
วทจข ๒๐๓	จุลชีววิทยาเบื้องต้น	๓(๒-๓-๕)
SCMI 203	Basic Microbiology	
วทชค ๒๐๓	ชีวเคมีเบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)
SCBC 203	Basic Biochemistry	
วทชค ๒๐๔	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	๑(๐-๓-๑)
SCBC 204	Basic Biochemistry Laboratory	
วทชค ๒๐๕	หลักการทางกายภาพในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	๒(๒-๐-๔)
SCBC 205	Physical Principles in Life Science	

รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี รวมจำนวน ๖ หน่วยกิต เปิดสอนโดยคณะต่าง ๆ ซึ่งขึ้นกับความสนใจของนักศึกษา

๑๓.๒ รายวิชาในหลักสูตรนี้มีผู้เรียนจากสาขาอื่นเรียนด้วย ได้แก่ นักศึกษาจากคณะและภาควิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๑๑ รายวิชา

วทพญ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
SCPL 285	Plants and People	
วทพญ ๒๘๖	พหุศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 286	General Botany	



วทพญ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤษภาคมศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCPL 287	General Botany Laboratory	
วทพญ ๒๙๑	นิทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๓-๓)
SCPL 291	Scientific Illustration	
วทพญ ๓๖๑	พฤษภาคมศาสตร์เศรษฐกิจ	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 361	Economic Botany	
วทพญ ๓๖๒	ไม้ดอกไม้ประดับและสวน	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 362	Ornamental Plants and Gardens	
วทพญ ๓๗๒	ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 372	Academic Skills in Scientific Research	
วทพญ ๓๙๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๒-๓)
SCPL 391	Science Communication	
วทพญ ๔๒๒	การปรับปรุงพันธุ์พืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 422	Plant Breeding	
วทพญ ๔๔๓	เทคโนโลยีการผลิตพืช	๒ (๒-๐-๔)
SCPL 443	Plant Production Technology	
วทพญ ๔๔๔	เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 444	Orchid Production Technology	

๑๓.๓ การบริหารจัดการ

๑๓.๓.๑ มอบหมายผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการดำเนินการ

๑๓.๓.๒ มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์

หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

๑. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๑ ปรัชญา ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพหุศาสตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ มุ่งสร้างบัณฑิตที่มีความรู้พื้นฐานและทักษะทางด้านพหุศาสตร์เป็นอย่างดี สามารถบูรณาการความรู้ที่ได้รับและนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศ มีเจตคติอันดีงามต่อการประกอบวิชาชีพตามสายงานที่เกี่ยวข้อง เป็นพลเมืองของประเทศที่มีคุณภาพพร้อมด้วยคุณธรรม และมีพื้นฐานของความเป็นมนุษย์ที่มุ่งทำคุณประโยชน์ต่อสังคม สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ หมวด ๔ มาตรา ๒๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ ที่กำหนดไว้ว่า “ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียน มีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ในขณะที่อาจารย์ปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้สนับสนุนและจัดเตรียมกิจกรรมที่ท้าทายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ

๑.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๒.๑ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Objectives)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

จัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังนี้

- ๑) มีความรู้พื้นฐานทางพหุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ กายวิภาคศาสตร์ สันฐานวิทยา อนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา พันธุศาสตร์ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล วิวัฒนาการ การอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ และสามารถนำความรู้พื้นฐานดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้
- ๒) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานทดลองทางพหุศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลและแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีศักยภาพด้านการค้นคว้าวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- ๓) สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
- ๔) มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณทางวิชาการ
- ๕) มีเจตคติที่ดีในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ และติดตามวิทยาการใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบปณิธาน

จัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตที่นอกจากจะมีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแล้ว ยังต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ ในรายวิชาที่มุ่งเน้นความเข้มข้นทางวิชาการ รวมทั้งสามารถคิดวิเคราะห์ และคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมากขึ้น



๑.๒.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และหลักสูตรปริญญาตรีทาง
วิชาการแบบพิเศษวิธาน

PLOs	SubPLOs
PLO1 แก้ปัญหาทางพฤษภาคมศาสตร์ได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางพฤษภาคมศาสตร์ ที่ครอบคลุมกายวิภาคศาสตร์ สันฐานวิทยา อนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา พันธุศาสตร์ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล การอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ รวมถึงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ	1.1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีทางพฤษภาคมศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย 1.2 สืบค้น และตรวจสอบข้อมูลที่ทันสมัยทางพฤษภาคมศาสตร์จากแหล่งต่าง ๆ 1.3 คิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์ และวิจารณ์ข้อมูลทางพฤษภาคมศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่รับมาได้อย่างมีเหตุผล 1.4 วิเคราะห์ข้อมูลทางพฤษภาคมศาสตร์ โดยใช้ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ หรือคอมพิวเตอร์ 1.5 แก้ปัญหาทางพฤษภาคมศาสตร์ด้วยความรับผิดชอบทางวิชาการ และความซื่อสัตย์
PLO2 ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ และ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่องานวิชาการด้านพฤษภาคมศาสตร์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน และปลอดภัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	2.1 เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและสารเคมีทางวิทยาศาสตร์ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ 2.2 ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อการออกแบบชิ้นงานวิจัยเบื้องต้นที่มีมาตรฐานระดับอุดมศึกษาได้ถูกต้องและเชื่อมโยงกับโจทย์วิจัยที่ตั้งไว้
PLO3 สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการด้านพฤษภาคมศาสตร์ให้เป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยตามจรรยาบรรณทางวิชาการ	3.1 ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ทำ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองตามหลักการทางพฤษภาคมศาสตร์และสถิติ อภิปรายผลการวิจัยได้ 3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะการวิจัยทางพฤษภาคมศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบปัญหางานวิจัยทางพฤษภาคมศาสตร์ได้ 3.3 ผลงานวิจัยด้านพฤษภาคมศาสตร์ โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
PLO4 สื่อสารความรู้ทางพฤษภาคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยนวิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาความร่วมมือ	4.1 มีทักษะการใช้ภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสื่อสารความรู้ทางพฤษภาคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 4.2 นำเสนอข้อมูลจากการประมวลความรู้ทางพฤษภาคมศาสตร์ ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และบุคคลทั่วไป 4.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้



ได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	อย่างมีประสิทธิภาพ และทันสมัยต่อเหตุการณ์
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่ นักวิทยาศาสตร์ด้านพหุศาสตรอย่างเหมาะสม และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล	5.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ด้านพหุศาสตร โดยแสดงความเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม และใช้บทบาทความเป็นผู้นำที่เหมาะสม 5.2 แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร ปฏิบัติตามกฎหมายของสังคมและองค์กร
PLO6* สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางพหุศาสตรโดยผสมผสาน/บูรณาการหลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ	6.1 ประยุกต์ใช้หลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาทางพหุศาสตรเพื่อการต่อยอดการออกแบบ วิเคราะห์และการแปลผลงานวิจัย 6.2 สร้างสรรค์และประเมินคุณภาพด้านความรู้ หลักการทางพหุศาสตร เข้ากับการวางแผนการดำเนินการวิจัยตามระดับมาตรฐานสากล
*PLO เพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิลิสุวิธาน	

๒. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
๑. ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนและการประเมินให้ทันสมัยสอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ในยุคปัจจุบัน	๑. พัฒนาหลักสูตรโดยเน้นการบูรณาการ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเป็นไปตามมาตรฐานที่ สกอ. กำหนด ๒. ติดตาม ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	๑. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร ๒. รายงานผลการประเมินภาพรวมหลักสูตรโดยบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต
๒. พัฒนาคณาจารย์	๑. สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่เข้ารับการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอน การวัดและประเมินผล ๒. สนับสนุนให้บุคลากรทำงานวิจัยเข้าร่วมและ/หรือนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการต่าง ๆ โดยภาควิชาให้การสนับสนุนในด้านอุปกรณ์หรืองบประมาณสนับสนุนเพื่อเข้าร่วมและ/หรือนำเสนอผลงาน	๑. อาจารย์มีความสามารถในการวัดและประเมินผลการสอน ๒. จำนวนผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และ/หรือจำนวนบทความวิจัยที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ



แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	๓. สนับสนุนการบริการวิชาการแก่บุคคลและหน่วยงานภายนอก	๓. จำนวนโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการและผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ
๓. พัฒนานักศึกษา	๑. ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะทางด้านภาษาอังกฤษที่ดี ๒. ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ๓. ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการทำวิจัย ๔. ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถสื่อสารถ่ายทอดความรู้และนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ๕. ส่งเสริมให้นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ มีความเป็นผู้นำและร่วมงานที่ดี ๖. ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรมและจริยธรรม ๗. ส่งเสริมให้นักศึกษาใช้สถิติในการทำวิจัย	๑. จำนวนวิชาที่มีการสอนโดยใช้สื่อการสอน PowerPoint เป็นภาษาอังกฤษ และจำนวนวิชาที่มีการสอนเป็นภาษาอังกฤษ หรือ มีการนำเสนอการวิเคราะห์บทความวารสาร วิชาการ เป็นภาษาอังกฤษ ๒. จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการของนักศึกษา ๓. จำนวนวิชาที่ส่งเสริมให้นักศึกษาฝึกทักษะการทำวิจัย ๔. จำนวนกิจกรรมและรายวิชาที่ส่งเสริมให้นักศึกษาถ่ายทอดความรู้และนำเสนอผลงานในรูปแบบต่าง ๆ ๕. จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ ฝึกความเป็นผู้นำและร่วมงานที่ดี ๖. จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรมและจริยธรรม ๗. จำนวนวิชาที่มีการสอนสถิติเพื่อใช้ในการทำวิจัย



หมวดที่ ๓

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

๑. ระบบการจัดการศึกษา

๑.๑ ระบบ

ระบบการจัดการศึกษาเป็นระบบหน่วยกิตทวิภาคซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๑-๖) และ ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ดังนี้ ภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่ใช่ภาคการศึกษาบังคับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จะไม่จัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ยกเว้นในรายวิชาที่มีนักศึกษาได้เกรด F ในภาคต้นหรือภาคปลาย หรือรวมกัน ตั้งแต่ ๑๕ คนขึ้นไป

๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

๒. การดำเนินการหลักสูตร

๒.๑ วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม

ภาคปลาย เดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนมิถุนายน - เดือนกรกฎาคม

๒.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๒.๒.๑ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) หรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติทั่วไป และคุณสมบัติเฉพาะ ตามระเบียบการสอบคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ และ/หรือ ระเบียบการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยมหิดลระบบรับตรง รวมทั้งตามระเบียบ ข้อบังคับอื่น ๆ ของการรับผู้เข้าศึกษากรณีพิเศษที่ผ่านการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยมหิดลแล้ว

๒.๒.๒ ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาวิทยาศาสตร์ โดย (๑) ผ่านกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ซึ่งดำเนินการโดย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือ (๒) ผ่านการสอบข้อเขียน และสัมภาษณ์ ตามโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) หรือโครงการอื่นในลักษณะเดียวกัน หรือ (๓) ผ่านการคัดเลือก โดยวิธีพิเศษที่มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะวิทยาศาสตร์กำหนด หรือ (๔) เป็นผู้ที่อยู่ในโครงการ พสวท. และจบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย

๒.๒.๓ นักศึกษาตามข้อ ๒.๒.๒ ที่ประสงค์จะเข้าเรียนในสาขาวิชาพหุศาสตร เมื่อสอบได้ผ่านชั้นปีที่ ๑ แล้วต้องผ่านการคัดเลือกอีกครั้งตามระเบียบของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



๒.๒.๔ นักศึกษาที่เข้าสาขาวิชาพจนานุกรมศาสตร์แล้ว สามารถเลือกศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธานได้ โดยนักศึกษาจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ จากระบบ ๔ คะแนนหรือเทียบเท่า เมื่อสิ้น ๔ ภาคการศึกษา และจะต้องมีผลการเรียนไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ทุกภาคการศึกษา ตลอดหลักสูตร ทั้งนี้หากนักศึกษามีผลการเรียนน้อยกว่า ๓.๒๕ สามารถกลับเข้าสู่หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบปกติได้

๒.๓ ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ๒.๓.๑ นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาที่ได้
- ๒.๓.๒ นักศึกษายังไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงของตนเอง
- ๒.๓.๓ มีความรู้พื้นฐานทางด้านพจนานุกรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- ๒.๓.๔ มีความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษน้อย
- ๒.๓.๕ มีปัญหาในการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา

๒.๔ กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ ๒.๓

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
๑. นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาที่ได้	- เปิดโอกาสให้นักศึกษาย้ายสาขาได้
๒. นักศึกษายังไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงของตนเอง	- จัดแบบสำรวจแนะนำสำหรับนักศึกษา เพื่อประเมินความถนัดและทัศนคติที่เหมาะสมกับการเป็นนักพจนานุกรมศาสตร์ - จัดกระบวนการเรียนการสอนและกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจวิถีทางของนักพจนานุกรมศาสตร์ เพื่อประกอบการตัดสินใจ
๓. มีความรู้พื้นฐานทางด้านพจนานุกรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ	- จัดการเรียนการสอนภาคบังคับเพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านปฏิบัติการทางพจนานุกรมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สาขาที่เกี่ยวข้อง - จัดกิจกรรมค่ายเสริมสร้างวิชาการเพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง
๔. มีความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษน้อย	- จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในบางรายวิชา รวมทั้งใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ
๕. มีปัญหาในการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา	- จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อแนะนำหลักสูตรและเทคนิคการเรียนในระดับมหาวิทยาลัย พร้อมจัดกิจกรรมนัดพบผู้ปกครองนักศึกษาเพื่อให้ผู้ปกครองรับทราบข้อมูล - แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาและแนะนำ รวมถึงติดตามผลการเรียนของนักศึกษา



๒.๕ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ ๑	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐
ชั้นปีที่ ๒	-	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐
ชั้นปีที่ ๓	-	-	๒๐	๒๐	๒๐
ชั้นปีที่ ๔	-	-	-	๒๐	๒๐
รวม	๒๐	๔๐	๖๐	๘๐	๘๐
บัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	๒๐	๒๐

๒.๖ งบประมาณตามแผน

ด้านการลงทุน

๒.๖.๑ ความคุ้มทุน/ความคุ้มค่า

- รายรับต่อคน/ตลอดหลักสูตร	จำนวน	๗๒,๕๐๐	บาท
- ค่าใช้จ่ายต่อคน/ตลอดหลักสูตร	จำนวน	๓๓,๕๕๗	บาท
- จำนวนนักศึกษาน้อยสุดที่คุ้มทุน	จำนวน	๑๖	คน
- จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ	จำนวน	๒๐	คน

หมายเหตุ คำนวณค่าเฉลี่ยรายรับย้อนหลัง ๕ ปี

๒.๖.๒ การคิดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต (บาท/ต่อปีการศึกษา)

๑) ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต

ลำดับ	รายการ	บาท/ต่อปีการศึกษา
๑	ค่าใช้จ่ายบุคลากร	๓,๐๐๐,๘๘๐.๐๐
๒	ค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ	๑๓๑,๓๕๑.๓๐
๓	ค่าสาธารณูปโภค	๑๒,๕๕๑.๖๗
๔	ค่าเสื่อมราคา	-
๕	เงินอุดหนุน	-
๖	อื่น ๆ	-

๒) รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษา/และอื่นๆ

ลำดับ	รายได้	บาท/ปี/หลักสูตร
๑	ค่าธรรมเนียมการศึกษา / ค่าหน่วยกิต	๗๒,๕๐๐.๐๐
๒	ทุนภายนอกหรือรายได้ที่สนับสนุนการศึกษาในหลักสูตร	-
๓	อื่น ๆ	-



๒.๗ ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
☐ อื่น ๆ (ระบุ)

๒.๘ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

๓.๑ หลักสูตร

๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน ไม่น้อยกว่า ๑๓๖ หน่วยกิต

๓.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐาน

หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ (หน่วยกิต)	หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ (หน่วยกิต)	หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ แบบพิเศษวิธาน (หน่วยกิต)
• หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ - กลุ่มวิชาภาษา - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ - กลุ่มวิชาเลือกตามความสนใจ	ไม่น้อยกว่า ๓๐	๓๐ ๗ ๑๕ ๔ ๔	๓๐ ๗ ๑๕ ๔ ๔
• หมวดวิชาเฉพาะ - วิชาแกน - วิชาเฉพาะด้านบังคับ - วิชาเฉพาะด้านเลือก - วิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า ๗๒	๙๔ ๒๗ ๕๑ ๑๖ -	๑๐๐ ๒๗ ๕๔ ๑ ๓
• หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖
จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐	๑๓๐	๑๓๖



๓.๑.๓ รายวิชาในหลักสูตร

รายวิชาเรียงลำดับตามหมวดวิชา ประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ในแต่ละหมวดวิชาเรียงลำดับตามอักษรของรหัสย่อภาษาไทย

หน่วยกิตของแต่ละรายวิชาระบุตัวหน่วยกิตรวมไว้หน้าวงเล็บ ส่วนตัวเลขในวงเล็บแสดงจำนวนชั่วโมงของการเรียนการสอนแบบบรรยายและปฏิบัติต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา โดยกำหนด ดังนี้

ตัวเลข รหัสรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพหุศาสตร คณะวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย สัญลักษณ์ ๗ ตัว แบ่งเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

ก. ตัวอักษร ๔ ตัว มีความหมาย ดังนี้

- ตัวอักษร ๒ ตัวแรก เป็นอักษรย่อชื่อคณะ/สถาบันที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

มม : MU	หมายถึง	รายวิชาที่จัดร่วมระหว่างทุกคณะโดยมหาวิทยาลัยมหิดล
บท : GR	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนโดยบัณฑิตวิทยาลัย
กจ : MG	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนโดยวิทยาลัยการจัดการ
ศศ : LA	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์
สม : SH	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
วท : SC	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

- ตัวอักษร ๒ ตัวหลัง เป็นอักษรย่อของภาควิชา/ชื่อรายวิชา หรือโครงการที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

คณะวิทยาศาสตร์

อักษรย่อ		ชื่อเต็มภาควิชา/โครงการ
ไทย	อังกฤษ	ไทย - อังกฤษ
คณ	MA	คณิตศาสตร์ – Mathematics
คม	CH	เคมี – Chemistry
จข	MI	จุลชีววิทยา – Microbiology
ชค	BC	ชีวเคมี – Biochemistry
ชว	BI	ชีววิทยา – Biology
ทช	BT	เทคโนโลยีชีวภาพ - Biotechnology
ฟส	PY	ฟิสิกส์ – Physics
พฤ	PL	พหุศาสตร - Plant Science



คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

อักษรย่อ		ชื่อเต็มภาควิชา/โครงการ
ไทย	อังกฤษ	ไทย - อังกฤษ
สค	SS	สังคมศาสตร์ - Social Science

คณะศิลปศาสตร์

อักษรย่อ		ชื่อเต็มภาควิชา/โครงการ
ไทย	อังกฤษ	ไทย - อังกฤษ
ภอ	EN	ภาษาอังกฤษ - English

ข. ตัวเลข ๓ ตัวตามหลังอักษรย่อของรายวิชา

ตัวเลข ๓ ตัวตามหลังตัวอักษร สำหรับรายวิชาในกลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ใช้ความหมายตามที่กำหนดโดยคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และกลุ่มวิชาภาษา ใช้ความหมายตามที่กำหนดโดยคณะวิทยาศาสตร์และคณะศิลปศาสตร์ นอกจากนั้นมีความหมายดังนี้

- เลขตัวหน้า (หลักร้อย) หมายถึง ระดับชั้นปีที่กำหนดให้ศึกษารายวิชานั้น ๆ (เฉพาะรายวิชาแกนและรายวิชาเฉพาะด้านบังคับที่ภาควิชาพหุศึกษาศาสตร์รับผิดชอบ)

- เลขตัวที่สอง (หลักสิบ) สำหรับภาควิชาพหุศึกษาศาสตร์ แสดงถึง สาขาวิชา ดังนี้

- ๐ หมายถึง Botany, Cytology, Anatomy, Morphology, Taxonomy
- ๑ หมายถึง Plant Physiology, Biochemistry
- ๒ หมายถึง Genetics, Genetic Engineering
- ๓ หมายถึง Ecology, Evolution
- ๔ หมายถึง Technology
- ๕ หมายถึง Overview of a specific group of plants
- ๖ หมายถึง Plant Science
- ๗ หมายถึง Research, Seminar
- ๘ หมายถึง Topics for non-major students
- ๙ หมายถึง Miscellaneous

- เลขตัวที่สาม (หลักหน่วย) แสดงถึงอนุกรมรายวิชา



หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๓๐ หน่วยกิต

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด จำนวน ๑๖ หน่วยกิต

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์

๗ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

มมศท ๑๐๑	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 101	General Education for Human Development	2 (1-2-3)
มมศท ๑๐๒	สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓ (๒-๒-๕)
MUGE 102	Social Studies for Human Development	3 (2-2-5)
มมศท ๑๐๓	ศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 103	Arts and Sciences for Human Development	2 (1-2-3)

กลุ่มวิชาภาษา

๙ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วิชาภาษาไทย จำนวน ๓ หน่วยกิต

ศศภท ๑๐๐	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓ (๒-๒-๕)
LATH 100	Art of Using Thai Language in Communication	3 (2-2-5)

วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน ๖ หน่วยกิต

นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ๖ หน่วยกิต ตามระดับความสามารถจากรายวิชาดังต่อไปนี้

ศศภอ ๑๐๓	ภาษาอังกฤษระดับ ๑	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 103	English Level 1	3 (2-2-5)
ศศภอ ๑๐๔	ภาษาอังกฤษระดับ ๒	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 104	English Level 2	3 (2-2-5)
ศศภอ ๑๐๕	ภาษาอังกฤษระดับ ๓	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 105	English Level 3	3 (2-2-5)
ศศภอ ๑๐๖	ภาษาอังกฤษระดับ ๔	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 106	English Level 4	3 (2-2-5)



รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามที่หลักสูตรกำหนด จำนวน ๑๔ หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษา

ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

ศศกอ ๒๖๓	การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๒ (๑-๒-๓)
LAEN 263	Reading and Writing for Communication	2 (1-2-3)
ศศกอ ๓๓๘	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒ (๑-๒-๓)
LAEN 338	Effective Presentations in English	2 (1-2-3)
ศศกอ ๓๔๑	ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์	๒ (๑-๒-๓)
LAEN 341	Situational-based Communicative English	2 (1-2-3)

นอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นนี้แล้ว นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาภาษา ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดลได้ โดยอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทพญ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
SCPL 285	Plants and People	2 (1-3-3)
วทพญ ๓๙๑*	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๒-๓)
SCPL 391*	Science Communication	2 (1-2-3)

นอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นนี้แล้ว นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดลได้ โดยอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

นอกเหนือจากรายวิชาเหล่านี้แล้ว ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มใดก็ได้ เพิ่มอีกอย่างน้อย ๔ หน่วยกิตให้มีหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๔ หน่วยกิต โดยอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

* รายวิชาที่หลักสูตรฯ เปิดใหม่

** รายวิชาที่หลักสูตรฯ ปรับปรุง



ก. หมวดวิชาเฉพาะ

๙๔ หน่วยกิต

กลุ่มวิชาแกนและวิชาเฉพาะด้านบังคับ

๗๘ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทศน ๑๑๘	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 118	Calculus	3 (3-0-6)
วทศน ๑๖๘	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 168	Ordinary Differential Equations	3 (3-0-6)
วทศน ๑๘๐	สถิติศาสตร์ขั้นแนะนำ	๒ (๒-๐-๔)
SCMA 180	Introduction to Statistics	2 (2-0-4)
วทศน ๓๘๒	การออกแบบการทดลอง	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 382	Experimental Design	3 (3-0-6)
วทศน ๑๐๓	เคมีทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 103	General Chemistry I	3 (3-0-6)
วทศน ๑๐๔	เคมีทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 104	General Chemistry II	3 (3-0-6)
วทศน ๑๐๗	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 107	General Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
วทศน ๒๒๐	เคมีอินทรีย์	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 220	Organic Chemistry	3 (3-0-6)
วทศน ๒๒๙	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 229	Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
วทศน ๒๐๓	จุลชีววิทยาเบื้องต้น	๓ (๒-๓-๕)
SCMI 203	Basic Microbiology	3 (2-3-5)
วทศน ๒๐๓	ชีวเคมีเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
SCBC 203	Basic Biochemistry	3 (3-0-6)
วทศน ๒๐๔	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)
SCBC 204	Basic Biochemistry Laboratory	1 (0-3-1)
วทศน ๒๐๕	หลักการทางกายภาพในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	๒ (๒-๐-๔)
SCBC 205	Physical Principles in Life Science	2 (2-0-4)
วทศน ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
SCBI 102	Biology Laboratory I	1 (0-3-1)
วทศน ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
SCBI 104	Biology Laboratory II	1 (0-3-1)
วทศน ๑๒๑	ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒ (๒-๐-๔)
SCBI 121	General Biology I	2 (2-0-4)
วทศน ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)



SCBI 122	General Biology II	3 (3-0-6)
วทพส ๑๕๗	ฟิสิกส์ทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 157	General Physics I	3 (3-0-6)
วทพส ๑๕๘	ฟิสิกส์ทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 158	General Physics II	3 (3-0-6)
วทพส ๑๕๑	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory	1 (0-3-1)
วทพถ ๒๐๑	หลักเซลล์วิทยาและพัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 201	Principles of Cells and Development	3 (3-0-6)
วทพถ ๒๐๒**	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 202**	Plant Anatomy	3 (2-3-5)
วทพถ ๒๐๓**	สัณฐานวิทยาของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 203**	Plant Morphology	3 (2-3-5)
วทพถ ๒๐๔**	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 204**	Principles of Plant Taxonomy	3 (2-3-5)
วทพถ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชขั้นแนะนำ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 221	Introductory Plant Genetics	3 (3-0-6)
วทพถ ๓๑๑	สรีรวิทยาของพืช ๑	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 311	Plant Physiology I	3 (2-3-5)
วทพถ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 322	Plant Genetics and Molecular Biology I	3 (3-0-6)
วทพถ ๓๓๒*	นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 332*	Plant Ecology & Evolution	3 (2-3-5)
วทพถ ๔๑๑	สรีรวิทยาของพืช ๒	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 411	Plant Physiology II	3 (2-3-5)
วทพถ ๔๓๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๓ (๐-๙-๓)
SCPL 471	Special Project in Plant Science	3 (0-9-3)
วทพถ ๔๓๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 473	Seminar I	1 (1-0-2)
วทพถ ๔๓๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 474	Seminar II	1 (1-0-2)
วทพถ ๔๙๑	การฝึกงาน	๑ (๐-๓-๑)
SCPL 491	Training	1 (0-3-1)

* รายวิชาที่หลักสูตรฯ เปิดใหม่

** รายวิชาที่หลักสูตรฯ ปรับปรุง



กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก		ไม่น้อยกว่า ๑๖ หน่วยกิต
		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)
วทพถ ๒๕๑	วิทยาศาสตร์ราย	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 251	Phycology	3 (2-3-5)
วทพถ ๒๘๖	พทยาศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 286	General Botany	3 (3-0-6)
วทพถ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCPL 287	General Botany Laboratory	1 (0-3-1)
วทพถ ๒๙๑	นิทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๓-๓)
SCPL 291	Scientific Illustration	2 (1-3-3)
วทพถ ๓๐๕	ไมโครเทคนิคทางพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 305	Plant Microtechniques	3 (2-3-5)
วทพถ ๓๓๓*	พทยาศาสตร์และปัญหาระดับโลก	๒ (๒-๐-๔)
SCPL 333*	Plant Science and Global Concerns	2 (2-0-4)
วทพถ ๓๕๑	วิทยาเห็ดรา	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 351	Mycology	3 (2-3-5)
วทพถ ๓๖๑**	พทยาศาสตร์เศรษฐกิจ	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 361**	Economic Botany	3 (2-3-5)
วทพถ ๓๖๒	ไม้ดอกไม้ประดับและสวน	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 362	Ornamental Plants and Gardens	3 (2-3-5)
วทพถ ๓๗๒	ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 372	Academic Skills in Scientific Research	1 (1-0-2)
วทพถ ๔๑๓	เมแทบอลิซึมของพืช	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 413	Plant Metabolism	3 (3-0-6)
วทพถ ๔๒๑	เซลล์พันธุศาสตร์	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 421	Cytogenetics	3 (2-3-5)
วทพถ ๔๒๒	การปรับปรุงพันธุ์พืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 422	Plant Breeding	3 (2-3-5)
วทพถ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 424	Plant Genetics and Molecular Biology II	3 (3-0-6)
วทพถ ๔๔๑	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืช	๓ (๑-๖-๔)
SCPL 441	Plant Tissue and Cell Culture	3 (1-6-4)
วทพถ ๔๔๒	พทยาศาสตร์ขั้นแนะนำ	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 442	Introductory Phytochemistry	3 (2-3-5)
วทพถ ๔๔๓	เทคโนโลยีการผลิตพืช	๒ (๒-๐-๔)
SCPL 443	Plant Production Technology	2 (2-0-4)



วทพญ ๔๔๔	เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 444	Orchid Production Technology	3 (2-3-5)
วทพญ ๔๕๑	การศึกษาพิเศษทางพฤษศาสตร์	๒ (๐-๖-๒)
SCPL 451	Special Study in Plant Science	2 (0-6-2)
วทพญ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพฤษศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
SCPL 452	Selected Topics in Plant Science	2 (2-0-4)
วทพญ ๔๖๒	โรคพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 462	Plant Pathology	3 (2-3-5)
วทพญ ๔๙๒	พฤษศาสตร์ประยุกต์ด้านนิติวิทยาศาสตร์	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 492	Application of Botany in Forensic Science	3 (2-3-5)

นอกจากรายวิชาเหล่านี้แล้ว นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนภายในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลได้ โดยอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

๖ หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนภายในมหาวิทยาลัยมหิดล หรือสถาบันการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามที่จะสามารถดำเนินการได้ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยมหิดล

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

นักศึกษาในโปรแกรมนี้จะเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี เหมือนกับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และจะต้องเลือกเรียนวิชาวิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี จำนวน ๓ หน่วยกิต และรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการพืช จำนวน ๓ หน่วยกิต โดยการเลือกเรียนรายวิชาดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายวิชาที่ต้องเรียนเพิ่ม

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทพญ ๔๗๕	วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี	๓ (๐-๙-๓)
SCPL 475	Undergraduate Thesis	3 (0-9-3)
รายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา		๓ หน่วยกิต
Graduate Courses		3 credits



๓.๑.๔ แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ ๑

ภาคการศึกษาที่ ๑			ภาคการศึกษาที่ ๒		
		จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า			จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า
วิชาศึกษาทั่วไป			วิชาศึกษาทั่วไป		
มมศท ๑๐๑++	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)	มมศท ๑๐๑++	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 101	General Education for Human Development		MUGE 101	General Education for Human Development	
มมศท ๑๐๒+	สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓ (๒-๒-๕)	มมศท ๑๐๒+	สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓ (๒-๒-๕)
MUGE 102	Social Studies for Human Development		MUGE 102	Social Studies for Human Development	
มมศท ๑๐๓++	ศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)	มมศท ๑๐๓++	ศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 103	Arts and Science for Human Development		MUGE 103	Arts and Science for Human Development	
ศศภท ๑๐๐+	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓ (๒-๒-๕)	ศศภท ๑๐๐+	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓ (๒-๒-๕)
LATH 100	Art of Using Thai Language in Communication		LATH 100	Art of Using Thai Language in Communication	
ศศภอ ๑๐๓*	ภาษาอังกฤษระดับ ๑	๓ (๒-๒-๕)	ศศภอ ๑๐๔*	ภาษาอังกฤษระดับ ๒	๓ (๒-๒-๕)
หรือ ศศภอ ๑๐๕*	ภาษาอังกฤษระดับ ๓		หรือ ศศภอ ๑๐๖*	ภาษาอังกฤษระดับ ๔	
LAEN 103*	English Level I		LAEN 104*	English Level II	
or LAEN 105*	or English Level III		or LAEN 106*	or English Level IV	
วิชาแกนและวิชาเฉพาะด้านบังคับ			วิชาแกนและวิชาเฉพาะด้านบังคับ		
วทคณ ๑๑๘	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)	วทคณ ๑๖๘	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 118	Calculus		SCMA 168	Ordinary Differential Equations	
วทคณ ๑๐๓	เคมีทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)	วทคณ ๑๐๔	เคมีทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 103	General Chemistry I		SCCH 104	General Chemistry II	
วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)	วทคณ ๑๐๗	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCBI 102	Biology Laboratory I		SCCH 107	General Chemistry Laboratory	
วทชว ๑๒๑	ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒ (๒-๐-๔)	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
SCBI 121	General Biology I		SCBI 104	Biology Laboratory II	
วทฟส ๑๕๗	ฟิสิกส์ ๑	๓ (๓-๐-๖)	วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 157	Physics I		SCBI 122	General Biology II	
วทฟส ๑๙๑	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)	วทฟส ๑๕๘	ฟิสิกส์ ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory		SCPY 158	Physics II	
รวม ๒๒ หน่วยกิต			รวม ๒๑ หน่วยกิต		

- + เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคการศึกษาที่ ๑ เท่านั้น
++ เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคการศึกษาที่ ๒ เท่านั้น
* รายวิชาภาษาอังกฤษระดับ ๑-๔ (ศศภอ ๑๐๓-๑๐๖) ลงทะเบียนเรียนตามระดับความสามารถของนักศึกษา



ปีที่ ๒

ภาคการศึกษาที่ ๑			ภาคการศึกษาที่ ๒		
		จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า			จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า
วิชาศึกษาทั่วไป			วิชาศึกษาทั่วไป		
ศศภ ๒๖๓	การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๒ (๑-๒-๓)	ศศภ ๓๓๘	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒ (๑-๒-๓)
LAEN 263	Reading and Writing for Communication	2 (1-2-3)	LAEN 338	Effective Presentation in English	2 (1-2-3)
วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)			
SCPL 285	Plants and People	2 (1-3-3)			
วิชาแกนและวิชาเฉพาะด้านบังคับ			วิชาแกนและวิชาเฉพาะด้านบังคับ		
วทคณ ๑๘๐	สถิติศาสตร์ขั้นแนะนำ	๒ (๒-๐-๔)	วทชค ๒๐๓	ชีวเคมีเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 180	Introduction to Statistics	2 (2-0-4)	SCBC 203	Basic Biochemistry	3 (3-0-6)
วทคณ ๒๒๐	เคมีอินทรีย์	๓ (๓-๐-๖)	วทชค ๒๐๔	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 220	Organic Chemistry	3 (3-0-6)	SCBC 204	Basic Biochemistry Laboratory	1 (0-3-1)
วทคณ ๒๒๙	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	๑ (๐-๓-๑)	วทพ ๒๐๑	หลักเซลล์วิทยาและพัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 229	Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)	SCPL 201	Principles of Cell and Development	3 (3-0-6)
วทชค ๒๐๕	หลักการทางกายภาพในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	๒ (๒-๐-๔)	วทพ ๒๐๔	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCBC 205	Physical Principles in Life Science	2 (2-0-4)	SCPL 204	Principles of Plant Taxonomy	3 (2-3-5)
วทพ ๒๐๒	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	๓ (๒-๓-๕)	วทพ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชขั้นแนะนำ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 202	Plant Anatomy	3 (2-3-5)	SCPL 221	Introductory Plant Genetics	3 (3-0-6)
วทพ ๒๐๓	สัณฐานวิทยาของพืช	๓ (๒-๓-๕)			
SCPL 203	Plant Morphology	3 (2-3-5)			
รวม ๑๘ หน่วยกิต			รวม ๑๕ หน่วยกิต		



ปีที่ ๓ (หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ)

ภาคการศึกษาที่ ๑			ภาคการศึกษาที่ ๒		
		จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า			จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า
วิชาศึกษาทั่วไป			วิชาศึกษาทั่วไป		
ศศภอ ๓๔๑	ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารตาม สถานการณ์	๒ (๑-๒-๓)	XXX	วิชาศึกษาทั่วไป	๔
LAEN 341	Situational-based Communicative English	2 (1-2-3)	XXX	General Education	4
วทพญ ๓๔๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๒-๓)			
SCPL 391	Science Communication	2 (1-2-3)			
วิชาเฉพาะด้านบังคับ			วิชาเฉพาะด้านบังคับ		
วทจข ๒๐๓	จุลชีววิทยาเบื้องต้น	๓ (๒-๓-๕)	วทคณ ๓๘๒	การออกแบบการทดลอง	๓ (๓-๐-๖)
SCMI 203	Basic Microbiology	3 (2-3-5)	SCMA 382	Experimental Design	3 (3-0-6)
วทพญ ๓๓๒	นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืช	๓ (๒-๓-๕)	วทพญ ๓๑๑	สรีรวิทยาของพืช ๑	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 332	Plant Ecology and Evolution	3 (2-3-5)	SCPL 311	Plant Physiology I	3 (2-3-5)
			วทพญ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุล ของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
			SCPL 322	Plant Genetics and Molecular Biology I	3 (3-0-6)
วิชาเฉพาะด้านเลือก¹			วิชาเฉพาะด้านเลือก¹		
วิชาเลือกในหลักสูตรพหุศาสตร ชีววิทยา หรือ เทคโนโลยีชีวภาพ		๖	วิชาเลือกในหลักสูตรพหุศาสตร ชีววิทยา หรือ เทคโนโลยีชีวภาพ		๓
Elective courses in plant science, in biology or in biotechnology		6	Elective courses in plant science, in biology or in biotechnology		3
วิชาเลือกเสรี					
วิชาเลือกเสรี		๓			
Free elective course		3			
รวม ๑๙ หน่วยกิต			รวม ๑๖ หน่วยกิต		

¹ วิชาเฉพาะด้านเลือก อาจเลือกจากรายวิชาในหลักสูตรพหุศาสตร ชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ และลงทะเบียนในภาคการศึกษาอื่นได้



ปีที่ ๓ (หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพลีสู่วิธาน)

ภาคการศึกษาที่ ๑			ภาคการศึกษาที่ ๒		
		จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า			จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า
วิชาศึกษาทั่วไป			วิชาศึกษาทั่วไป		
ศศภอ ๓๔๑	ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารตาม สถานการณ์	๒ (๑-๒-๓)	XXX	วิชาศึกษาทั่วไป	๔
LAEN 341	Situational-based Communicative English	2 (1-2-3)	XXX	General Education	4
วทพญ ๓๙๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๒-๓)			
SCPL 391	Science Communication	2 (1-2-3)			
วิชาเฉพาะด้านบังคับ			วิชาเฉพาะด้านบังคับ		
วทจช ๒๐๓	จุลชีววิทยาเบื้องต้น	๓ (๒-๓-๕)	วทคณ ๓๘๒	การออกแบบการทดลอง	๓ (๓-๐-๖)
SCMI 203	Basic Microbiology	3 (2-3-5)	SCMA 382	Experimental Design	3 (3-0-6)
วทพญ ๓๓๒	นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืช	๓ (๒-๓-๕)	วทพญ ๓๑๑	สรีรวิทยาของพืช ๑	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 332	Plant Ecology and Evolution	3 (2-3-5)	SCPL 311	Plant Physiology I	3 (2-3-5)
			วทพญ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของ พืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
			SCPL 322	Plant Genetics and Molecular Biology I	3 (3-0-6)
			วทพญ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๓ (๐-๙-๓)
			SCPL 471	Special Project in Plant Science	3 (0-9-3)
วิชาเฉพาะด้านเลือก¹			วิชาเฉพาะด้านเลือก¹		
วิชาเลือกในหลักสูตรพทยาศาสตร์ ชีววิทยา หรือ เทคโนโลยีชีวภาพ		๖	วิชาเลือกในหลักสูตรพทยาศาสตร์ ชีววิทยา หรือ เทคโนโลยีชีวภาพ		๓
Elective courses in plant science, in biology or in biotechnology		6	Elective courses in plant science, in biology or in biotechnology		3
วิชาเลือกเสรี					
วิชาเลือกเสรี		๓			
Free elective course		3			
รวม ๑๙ หน่วยกิต			รวม ๑๙ หน่วยกิต		

¹ วิชาเฉพาะด้านเลือก อาจเลือกจากรายวิชาในหลักสูตรพทยาศาสตร์ ชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ และลงทะเบียนในภาคการศึกษาอื่นได้



ปีที่ ๔ (หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ)

ภาคการศึกษาที่ ๑			ภาคการศึกษาที่ ๒		
จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า			จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า		
วิชาเฉพาะด้านบังคับ			วิชาเฉพาะด้านบังคับ		
วทพ ๔๑๑	สรีรวิทยาของพืช ๒	๓ (๒-๓-๕)	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพฤษภาคมศาสตร์	๓ (๐-๔-๓)
SCPL 411	Plant Physiology II	3 (2-3-5)	SCPL 471	Special Project in Plant Science	3 (0-9-3)
วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 473	Seminar I	1 (1-0-2)	SCPL 474	Seminar II	1 (1-0-2)
วทพ ๔๙๑	การฝึกงาน	๑ (๐-๓-๑)			
SCPL 491	Training	1 (0-3-1)			
วิชาเฉพาะด้านเลือก¹			วิชาเฉพาะด้านเลือก¹		
วิชาเลือกในหลักสูตรพฤษภาคมศาสตร์ ชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ			วิชาเลือกในหลักสูตรพฤษภาคมศาสตร์ ชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ		
Elective courses in plant science, in biology or in biotechnology			Elective courses in plant science, in biology or in biotechnology		
รวม ๙ หน่วยกิต			รวม ๑๐ หน่วยกิต		

¹ วิชาเฉพาะด้านเลือก อาจเลือกจากรายวิชาในหลักสูตรพฤษภาคมศาสตร์ ชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ และลงทะเบียนในภาคการศึกษาอื่นได้



ปีที่ ๔ (หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน)

ภาคการศึกษาที่ ๑			ภาคการศึกษาที่ ๒		
		จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า			จำนวนหน่วยกิต ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า
วิชาเฉพาะด้านบังคับ			วิชาเฉพาะด้านบังคับ		
วทพ ๔๑๑	สรีรวิทยาของพืช ๒	๓ (๒-๓-๕)	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 411	Plant Physiology II	3 (2-3-5)	SCPL 474	Seminar II	1 (1-0-2)
วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)			
SCPL 473	Seminar I	1 (1-0-2)			
วทพ ๔๙๑	การฝึกงาน	๑ (๐-๓-๑)			
SCPL 491	Training	1 (0-3-1)			
วิชาเฉพาะด้านเลือก¹			วิชาเฉพาะด้านเลือก¹		
วิชาเลือกในหลักสูตรพทยาศาสตร์ ชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ		๔	วิชาเลือกในหลักสูตรพทยาศาสตร์ ชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ		๓
Elective courses in plant science, in biology or in biotechnology		4	Elective courses in plant science, in biology or in biotechnology		3
วิชาเลือกเสรี			วิชาเลือกเสรี		
วิชาเลือกเสรี			วิชาเลือกเสรี		๓
Free elective course			Free elective course		3
วิชาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน			วิชาสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน		
รายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา		๓	วทพ ๔๗๕	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี	๓ (๐-๙-๓)
Graduate course		3	SCPL 475	Undergraduate Thesis	3 (0-9-3)
รวม ๑๒ หน่วยกิต			รวม ๑๐ หน่วยกิต		

¹ วิชาเฉพาะด้านเลือก อาจเลือกจากรายวิชาในหลักสูตรพทยาศาสตร์ ชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ และลงทะเบียนในภาคการศึกษาอื่นได้



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

๓.๑.๖ คำอธิบายรายวิชา

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๖ หน่วยกิต

๑.๑ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ (Humanities and Social Science)

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

มมศท ๑๐๑	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒(๑-๒-๓)
MUGE 101	General Education for Human Development	2(1-2-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
	ความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของวิชาศึกษาทั่วไปกับวิชาชีพ / วิชาเฉพาะ ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับคุณสมบัติของจิตใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ คุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ การวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลกระทบของเหตุการณ์ / สถานการณ์ / ปัญหา และการสังเคราะห์แนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา หรือปรับปรุงพัฒนาเหตุการณ์ / สถานการณ์ เพื่อคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม การประยุกต์ความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคณิศศึกษา The meaning, significance, and relation of General Education to other vocational / specific subjects; the relation between behavior and mentality; critical thinking; the qualifications of ideal graduates; analysis of causes and consequences of events / situations / problems; synthesis of solutions to, precautions against, or improvements in those events / situations to benefit individuals and their community; and the application of knowledge to solve the problems of case studies	
มมศท ๑๐๒	สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓(๒-๒-๕)
MUGE 102	Social Studies for Human Development	3(2-2-5)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
	หลักการและทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ / เหตุการณ์ / ปัญหาที่สำคัญของ สังคมไทย และสังคมโลก อาทิ วิวัฒนาการของอารยธรรมและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ ระบบการเมืองการปกครอง ระบบเศรษฐกิจ ระบบสุขภาพ การวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลกระทบของเหตุการณ์ / สถานการณ์ / ปัญหา และการสังเคราะห์แนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา หรือแนวทางปรับปรุง พัฒนาเหตุการณ์ / สถานการณ์ / เพื่อคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม การประยุกต์ความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคณิศศึกษา	



Basic principles and theory in relation to events / situations / major problems of the Thai and global communities, for example, evolution of civilization; important events in historical, political and public administration systems; the economic and health systems, etc.; analysis of causes and consequences of events / situations / problems; synthesis of solutions to, precautions against, or improvements in those events / situations to benefit individuals and their community; and the application of knowledge to solve the problems of case studies

มคอ.๑๐๓	ศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒(๑-๒-๓)
MUGE 103	Arts and Science for Human Development	2(1-2-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

มนุษยภาพในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เหตุการณ์ / สถานการณ์ / ปัญหาเกี่ยวกับ วิวัฒนาการที่สำคัญทางด้านศิลปวิทยาการของประเทศไทยและของโลกแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง การวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลกระทบของเหตุการณ์ / สถานการณ์ / ปัญหา และการสังเคราะห์แนวทาง แก้ไข ป้องกันปัญหา หรือ แนวทางปรับปรุงพัฒนาเหตุการณ์ / สถานการณ์ / เพื่อคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม การประยุกต์ความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคณิศศึกษา

Humankind in the past, present and future; events / situations / problems in relation to the evolution of the arts and sciences in the Thai and global communities; concepts of the sufficiency economy; analysis of causes and consequences of events / situations / problems; synthesis of solutions to, precautions against, or improvements in those events / situations to benefit individuals and their community; and the application of knowledge to solve the problems of case studies

๑.๒ กลุ่มวิชาภาษา (Languages)

ศศภ ๑๐๐	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓(๒-๒-๕)
LATH 100	Arts and Science for Human Development	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ศิลปะการใช้ภาษาไทย ทักษะการใช้ภาษาไทยในด้านการพูด การฟัง การอ่าน การเขียนและการคิด เพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

Art of using Thai language and of speaking, listening, reading, writing, and thinking skills for accurate and appropriate communication

ศศภ ๑๐๓	ภาษาอังกฤษระดับ ๑	๓(๒-๒-๕)
LAEN 103	English Level 1	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

โครงสร้าง ไวยากรณ์ และศัพท์ภาษาอังกฤษในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษใน



	ชีวิตประจำวัน ในลักษณะของบูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ รวมทั้งกลยุทธ์ในการอ่านบทความ การเขียนในระดับประโยค การฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การออกเสียง และการพูดสื่อสารในชั้นเรียนระดับบทสนทนา English structure, grammar and vocabulary in the context of daily language use, dealing with integration in listening, speaking, reading, and writing skills; reading strategies, sentence writing, listening for the gist, pronunciation and classroom communication	
ศศกอ ๑๐๔	ภาษาอังกฤษระดับ ๒	๓(๒-๒-๕)
LAEN 104	English Level 2	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
	คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ และการใช้ภาษาอังกฤษในบริบททางสังคมปัจจุบัน ทักษะการสนทนาในกลุ่มย่อย การทำบทบาทสมมติในสถานการณ์ต่าง ๆ ทักษะการเขียนในระดับย่อหน้า และเนื้อหาการอ่านและการฟังเรื่องต่าง ๆ Vocabulary, expressions, grammar, and contextualized social language; essential communicative skills in small groups; simulations in various situations; writing practice at a paragraph level; and reading and listening from various sources	
ศศกอ ๑๐๕	ภาษาอังกฤษระดับ ๓	๓(๒-๒-๕)
LAEN 105	English Level 3	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
	กลยุทธ์ที่สำคัญในทักษะการใช้ภาษาทั้งสี่ การอ่านและการฟังจากแหล่งต่าง ๆ การพูดในชีวิตประจำวัน และการเขียนระดับย่อหน้าและเรียงความสั้น ๆ รวมทั้งทักษะย่อย คือ ไวยากรณ์ การออกเสียงและคำศัพท์ เน้นภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันและการอ่านเชิงวิชาการ และเนื้อหาเกี่ยวกับสังคมโลก Essential strategies for four language skills: reading and listening from various sources, speaking in everyday use and writing at a paragraph level and short essay, including sub-skills i.e., grammar, pronunciation, and vocabulary; focusing on English in everyday life and in academic reading and issues that enhance students world knowledge	
ศศกอ ๑๐๖	ภาษาอังกฤษระดับ ๔	๓(๒-๒-๕)
LAEN 106	English Level 4	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
	บูรณาการทักษะภาษาอังกฤษ โดยการฝึกอ่านข่าว บทความวิจัย ความคิดเห็น และเนื้อหาทางวิชาการ เพื่อความเข้าใจและคิดอย่างวิเคราะห์ จากแหล่งต่างๆโดยเน้นประเด็นซึ่งช่วยให้นักศึกษารู้เกี่ยวกับสังคมโลก ฝึกการฟังข่าว การบรรยายและสุนทรพจน์จากสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ต การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการฝึกพูดในที่ชุมชน การนำเสนอและการทำบทบาท	



สมมติ ฝึกการเขียนเรียงความรูปแบบโดยใช้การอ้างอิงและบรรณานุกรม ทั้งนี้รวมทั้งการฝึกทักษะย่อย เช่น ไวยากรณ์ การออกเสียงและคำศัพท์ในบริบทที่เหมาะสม

Integrating four English skills by practicing reading news, research articles, commentary, and academic texts, for comprehension and critical thinking, from various sources focusing on the issues that enhance students' world knowledge; listening to news, lecture, and speech via multimedia and the Internet; making conversations in various situations including speaking in public, giving oral presentations and making simulations; and writing essays in various types using citations and references; also practicing sub-skills such as grammar, pronunciation, and vocabulary used in appropriate context

ศศกอ ๒๖๓	การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๒(๑-๒-๓)
LAEN 263	Reading and Writing for Communication	2(1-2-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
	การอ่านและการเขียนในสถานการณ์ต่าง ๆ การอภิปราย วิจารณ์ การตีความ และวิเคราะห์ข้อความจากการสนทนา การบรรยายและการอ่านข้อความทางวิชาการ ข่าวสาร รายงานข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ Reading various types of texts, announcement, advertisement, news, report, letters, and articles; and writing communicatively, logically, and accurately focusing on main idea, details in paragraph and essay forms	
ศศกอ ๓๓๘	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒(๑-๒-๓)
LAEN 338	Effective Presentations in English	2(1-2-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
	การนำเสนอผลงานในสาขาวิชาต่าง ๆ 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	ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์	๒(๑-๒-๓)
LAEN 341	Situational-based Communicative English	2(1-2-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
	ทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่จำเป็นต้องใช้สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในชีวิตประจำวันและในสาขาวิชาต่าง ๆ ของนักศึกษา รวมทั้งการสื่อสารด้วยการเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	



English speaking skills relevant to different daily situations and situations related to students' fields of study, also including communication through e-mails in English

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล

วทพญ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
SCPL 285	Plants and People	2 (1-2-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

อาณาจักรพืชและความหลากหลายของพรรณพืช พืชอาหาร พืชสมุนไพร เครื่องนุ่งห่ม เส้นใย และสีย้อมจากพืช พืชในพิธีกรรมและประเพณีไทย พืชในวรรณกรรมและตำนาน พืชสำคัญในประวัติศาสตร์โลก และประวัติศาสตร์การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ พืชเศรษฐกิจสำคัญ พืชดัดแปลงพันธุกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ ความสำคัญของพืชต่อระบบนิเวศและโลกอนาคต และวิธีการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

Plant Kingdom and diversity; food plants; medicinal plants; clothes, fibers, and dyes from plants; plants in local Thai ceremonies and literatures; important plants in world history and scientific discoveries; economic plants; genetically modified plants and biotechnology; importance of plants to ecosystem and the future world; plant genetic resource conservation

วทพญ ๓๙๑*	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๒-๓)
SCPL 391*	Science Communication	2 (1-2-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแนวคิดทางวิทยาศาสตร์และทางสถิติ เพื่อการถ่ายทอดความรู้ ฐานข้อมูลสารสนเทศทั้งในและต่างประเทศที่เชื่อถือได้ ทักษะการทำงานกลุ่ม เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย และจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์

Skills in science communication including compilation and analysis of data based on scientific and statistic concepts for knowledge transfer; reliable national and international information database, teamwork skills, appropriate information technology for science communication for diverse target groups and scientist ethics

* รายวิชาที่หลักสูตรฯ เปิดใหม่

** รายวิชาที่หลักสูตรฯ ปรับปรุง



ข. หมวดวิชาเฉพาะ	๙๔ หน่วยกิต
-------------------------	--------------------

กลุ่มวิชาแกนและวิชาเฉพาะด้านบังคับ	๗๘ หน่วยกิต
---	--------------------

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตัวเอง)

วทศน ๑๑๘	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 118	Calculus	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ลิมิต ภาวะต่อเนื่อง นิยามและสมบัติของอนุพันธ์ อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน ฟังก์ชันไฮเพอร์โบลิกและฟังก์ชันไฮเพอร์โบลิกผกผัน การหาอนุพันธ์โดยปริยาย อนุพันธ์อันดับสูง ผลต่างเชิงอนุพันธ์ การประยุกต์การหาอนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนดและหลักเกณฑ์ไลปิตาล ฏนิยานุพันธ์และการหาปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์การหาปริพันธ์ ลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์ ฟังก์ชันของหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันของหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย ผลต่างเชิงอนุพันธ์รวมและอนุพันธ์รวม

Limits; continuity; definition and properties of derivatives; derivatives of algebraic functions, logarithmic functions, exponential functions, trigonometric functions, inverse trigonometric functions, hyperbolic functions and inverse hyperbolic functions; implicit differentiation; higher-order derivatives; differentials; applications of differentiation; indeterminate forms and l'Hospital's rule; antiderivatives and integration; techniques of integration; improper integrals; applications of integration; infinite sequences and series; functions of several variables; limits and continuity of functions of several variables; partial derivatives; total differentials and total derivatives

วทศน ๑๖๘	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 168	Ordinary of Differential Equations	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

การแนะนำสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์ไม่เชิงเส้นอันดับหนึ่ง การประยุกต์สมการอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับสอง การประยุกต์สมการอันดับสอง สมการเชิงเส้นอันดับสูง ระบบสมการเชิงเส้น เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์

Introduction to ordinary differential equations; linear first order differential equations; nonlinear first order differential equations; applications of first order equations; second order linear equations; applications of second order equations; higher order linear equations; systems of linear equations; matrices; determinants



วทศน ๑๘๐	สถิติศาสตร์ขั้นแนะนำ	๒ (๒-๐-๔)
SCMA 180	Introduction to Statistics	2 (2-0-4)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การคาดหมายทางคณิตศาสตร์ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบพิเศษ สถิติพรรณนา การแจกแจงของการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าแบบจุด การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐาน การใช้ซอฟต์แวร์สถิติเบื้องต้น

Probability; random variables and probability distributions; mathematical expectation; special probability distributions; descriptive statistics; sampling distributions; point estimation; interval estimation; hypothesis testing; elementary use of statistical software

วทศน ๓๘๒	การออกแบบการทดลอง	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 382	Experimental Design	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

หลักการพื้นฐานของแผนแบบการทดลอง แผนแบบการทดลองสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกเชิงสุ่ม แผนแบบจัดสุ่มละดิน การทดลองแฟกทอเรียล การปนกัน แผนแบบแบ่งพล็อต

Basic principles of experimental design; completely randomized design; randomized block design; Latin square design; factorial experiments; confounding; split-plot experiment

วทศน ๑๐๓	เคมีทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 103	General Chemistry I	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ทฤษฎีพันธะเคมี เคมีของธาตุในหมู่หลักและแทรนซิชัน เคมีอินทรีย์ เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม

Stoichiometry; atomic structure; chemical bonding theory; representative and transition metal elements; organic chemistry; nuclear chemistry; environmental chemistry

วทศน ๑๐๔	เคมีทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 104	General Chemistry II	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

อุณหพลศาสตร์เคมี จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน ไฟฟ้าเคมี แก๊ส ของเหลว และของแข็ง

Chemical thermodynamics; chemical kinetics; chemical equilibrium; ionic equilibrium; electrochemistry; gas, liquid, and solid



วทศ ๑๐๗	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 107	General Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

เทคนิคทั่วไปทางเคมี และการทดลองที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในวิชาเคมีทั่วไป: อุณหเคมี จลนศาสตร์เคมี ไฟฟ้าเคมี การสังเคราะห์สารอินทรีย์ การสังเคราะห์สารอนินทรีย์ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ปฏิบัติการกรดเบส และการไทเทรต ของแข็ง และการจำลองโมเลกุล การฝึกทักษะการสื่อสารความรู้ทางเคมี การฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

General techniques in chemistry and experiments that relate to lectures in general chemistry: thermochemistry; chemical kinetics; electrochemistry; synthesis of organic compounds, synthesis of inorganic compound; quantitative analysis, acid-base reaction and titration; solid state; and molecular modeling; practicing communication skills in chemistry; practicing teamwork skills

วทศ ๒๒๐	เคมีอินทรีย์	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 220	Organic Chemistry	3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ศึกษาความรู้พื้นฐานของเคมีอินทรีย์ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนต่อในวิชาที่เกี่ยวข้องในชั้นสูงขึ้น โดยมีหัวข้อเรื่องต่าง ๆ โครงสร้างโมเลกุลและการจำแนกสารอินทรีย์ ปฏิบัติการในเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อเคมีอินทรีย์ สเตอริโอเคมี อัลเคน ไฮโดรคาร์บอน อัลคีน อัลคีน อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน สารเฮไลด์ อัลกอฮอล์ และฟีนอล อีเธอร์ อัลดีไฮด์ และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ อะมีน คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน ลิพิด

Study basic organic chemistry in the following topics; bonding and molecular structure of organic compounds, classification and nomenclature, reactions of organic compounds, stereochemistry, synthesis and reactions of alkane, cycloalkane, alkene, cycloalkene, alkyne, aromatic hydrocarbon, halide, alcohol, phenol, ether, aldehyde, ketone, carboxylic acid and their derivatives, amine

วทศ ๒๒๙	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 229	Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)

วิชาบังคับก่อน วทศ ๑๐๗, วทศ ๒๒๐ (เรียนพร้อมกัน)

Prerequisite SCCH 107, SCCH 220 (or together)

การตกผลึก การหาจุดหลอมเหลว การกลั่น การสกัดสารและโครมาโตกราฟี การศึกษาสเตอริโอเคมีด้วยแบบจำลองโมเลกุล การละลายของสารอินทรีย์ สารไฮโดรคาร์บอน อัลกอฮอล์และฟีนอล อัลดีไฮด์และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก สารอะมีน และการจำแนกสารตามหมู่ฟังก์ชัน

Crystallization, melting point determination, distillation, extraction and chromatography, stereochemistry using molecular model, solubility, hydrocarbons, alcohols



and phenols, aldehydes and ketones, carboxylic acids and their derivatives, amine, classification of functional groups

วทช ๒๐๓	จุลชีววิทยาเบื้องต้น	๓ (๒-๓-๕)
SCMI 203	Basic Microbiology	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

รูปร่างลักษณะ ส่วนประกอบ โครงสร้าง คุณสมบัติทางชีวภาพ การเจริญ พันธุศาสตร์ของจุลชีพ ได้แก่ แบคทีเรีย รา และไวรัส บทบาทของจุลชีพในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในวงการอาหารและอุตสาหกรรม ความสามารถในการก่อโรค การสร้างภูมิตอบสนองของร่างกายต่อจุลชีพ ภูมิตอบสนองในรูปแบบที่เป็นการคุ้มกันโรคและชนิดที่เป็นโทษ วิธีการศึกษาขั้นพื้นฐานที่นำไปสู่การตรวจสอบและวินิจฉัยจุลินทรีย์

Biological properties of microbe such as morphology, composition, structure, biochemical properties, growth and parasexual production; roles of microbes in nature, in causing diseases, and in industries; basic experiments in diagnosis and identification of microbes; laboratory exercises

วทชค ๒๐๓	ชีวเคมีเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
SCBC 203	Basic Biochemistry	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	วทค ๑๒๑ หรือ วทชว ๑๐๑	
Prerequisite	SCCH 121 or SCBI101	

ความรู้เรื่องโครงสร้าง คุณสมบัติ และหน้าที่ทางชีวภาพของชีวโมเลกุลทั้ง ๔ ชนิด คือ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน และกรดนิวคลีอิก ขบวนการเมตาบอลิซึมของชีวโมเลกุลเหล่านี้และการควบคุมกระบวนการการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ดีเอ็นเอเทคโนโลยี และการนำมาประยุกต์ใช้ทางการแพทย์ และเทคโนโลยีชีวภาพ บทบาทและหน้าที่ของชีวโมเลกุลเกี่ยวกับการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย

Structure and function of biomolecules that are carbohydrates, lipids, proteins and nucleic acids; controls and processes of metabolism at the cellular levels promoted by specific catalysts; genes and gene expression from classical genetic to DNA technology; and role of hormones and tissue functions



วทชค ๒๐๔	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)
SCBC 204	Laboratory Experiments in Basic Biochemistry	1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

วิชาปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น ประกอบด้วย การทดลอง ๘ การทดลองที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารละลาย ควบคุมสภาพความเป็นกรด-เบส การใช้เครื่องมือพื้นฐานในการวิเคราะห์สาร ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารชีวโมเลกุล ๔ ประเภท และกลไกในขบวนการเมตาบอลิซึม โดยแต่ละการทดลองจะเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาในภาคบรรยายวิชาชีวเคมีเบื้องต้น วทชค ๒๐๓

The eight experiments are designed to illustrate the biochemical principles and techniques employed in the characterization, quantitative analysis and metabolic processes of biomolecules that are emphasized in the related topics in the SCBC 203

วทชค ๒๐๕	หลักการทางกายภาพในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	๒ (๒-๐-๔)
SCBC 205	Physical Principles in Life Science	2 (2-0-4)
วิชาบังคับก่อน	วทคค ๑๐๔	
Prerequisite	SCCH 104	

สมบัติทางกายภาพของโมเลกุล ไอโซเมอร์ซึม สมมาตร โครงสร้างของโมเลกุลใหญ่ และการจับตัวของโมเลกุล สมบัติของสารละลาย สารละลายไมเซลล์ คอลลอยด์ ความเป็นกรดต่าง ความเข้มข้นไอออนิก ความหนืด การแพร่พลังงานในชีวภาพ ลักษณะของพลังงานในระดับอนุภาค การใช้พลังงานในสิ่งมีชีวิต จลนศาสตร์เคมี และเอนไซม์ กลไกของการเร่งปฏิกิริยา วิธีการฟิสิกส์บางชนิด เครื่องมือวัดแสง การแยกโดยวิธีโครมาโตกราฟี การแยกด้วยไฟฟ้า การแยกด้วยเครื่องปั่น

Physical properties of molecule, isomerism, macromolecular structure and molecular bonding, properties of solutions, solubilization, micelle, colloid, pH, ionic strength and viscosity, distribution and utilization of energy, chemical and biochemical kinetics of catalytic reactions, spectrophotometry, chromatography, electrophoresis and centrifugation

วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
SCBI 102	Biology Laboratory I	1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

การใช้กล้องจุลทรรศน์ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การเคลื่อนที่ของโมเลกุล เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ การแบ่งเซลล์ พันธุศาสตร์และพันธุศาสตร์เชิงประชากร นิเวศวิทยา และพฤติกรรม

Microscopy, cell structure and function, movement of molecules, plant and animal tissues; cell division, genetics and population genetics, ecology, and behaviors



วทช ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
SCBI 104	Biology Laboratory II	1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรโมเนรา โปรติสตา ฟังไจ พืช และสัตว์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ และการเจริญของตัวอ่อน ระบบประสาท และการรับรู้ความรู้สึก การหายใจและการไหลเวียนของเลือด

Diversity of monera, protist, fungi, plants and animals, gametogenesis and embryo development; the nervous system and sensory system, the respiratory and circulatory system

วทช ๑๒๑	ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒ (๒-๐-๔)
SCBI 121	General Biology I	2 (2-0-4)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ความหลากหลายของคาร์บอนอะตอมและโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต พลังงานถ่ายโอนสู่ระบบสิ่งมีชีวิต การจัดลำดับของเซลล์ การหายใจในระดับเซลล์ การสังเคราะห์แสง พันธุศาสตร์และการประยุกต์ใช้ แนวคิดทางวิวัฒนาการ การศึกษาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการและอนุกรมวิธาน นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์

The carbon and the molecular diversity of life, the energy transfer through the living systems; the organization of the cell, cellular respiration, photosynthesis, genetics and its applications to concept of evolution, phylogeny and systematic, ecology and conservation biology

วทช ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 122	General Biology II	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพของพืช รูปร่างและหน้าที่การทำงานของส่วนต่าง ๆ ของพืช ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ และรูปร่างและหน้าที่การทำงานของอวัยวะและระบบอวัยวะต่าง ๆ ของสัตว์

Biological diversity of life, plant diversity, plant forms and functions, animal diversity, forms and functions of animal organs and the organ systems

วทฟส ๑๕๗	ฟิสิกส์ทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 157	General Physics 1	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

กลศาสตร์ คลื่นและทัศนศาสตร์ กลศาสตร์ของไหล เทอร์โมไดนามิกส์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก

Mechanics, wave & optics, fluid mechanics, thermodynamics, electricity and magnetism



วทพส ๑๕๘	ฟิสิกส์ทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 158	General Physics 2	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

อิเล็กทรอนิกส์ ทฤษฎีสัมพัทธภาพ กลศาสตร์ควอนตัม ฟิสิกส์ของอะตอม ฟิสิกส์ของนิวเคลียร์
Electronics, relativity, quantum mechanics, atomic physics, nuclear physics

วทพส ๑๙๑	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory	1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

การทดลองระดับเบื้องต้น เกี่ยวกับบางหัวข้อในรายวิชา วทพส ๑๕๗ ฟิสิกส์ ๑ และ วทพส ๑๕๘ ฟิสิกส์ ๒
Introductory level experiments in some topics in SCPY 157 Physics I and SCPY 158 Physics II

วทพญ ๒๐๑	หลักเซลล์วิทยาและพัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 201	Principles of Cells and development	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	วทพญ ๒๐๒	
Prerequisite	SCPL 202	

หลักการพื้นฐานของเซลล์พืชและสัตว์ โครงสร้างและการจัดระเบียบภายในเซลล์ ออแกเนลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และผนังเซลล์ โครงสร้างค้ำจุนเซลล์ การเคลื่อนของเวสสิเคิล การส่งสัญญาณและถ่ายโอนสัญญาณภายในเซลล์ วัฏจักรเซลล์และการแบ่งเซลล์ การเปลี่ยนสภาพและการตายของเซลล์ การพัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ต้นแบบ เน้นการพัฒนาการของพืช การเกิดเอ็มบริโอ พัฒนาการของรากและต้น การชักนำและพัฒนาการของดอก กลไกและปัจจัยที่ควบคุมการพัฒนาการ

Basic principles of plant and animal cells, cell structure and organization, organelles, membranes and cell wall, cell signaling and signal transduction, cell cycle and cell division, cell differentiation and cell death, development of model organisms with emphasis on plant development, embryogenesis, development of root and shoot, flower induction and development, mechanisms and factors regulating development

วทพญ ๒๐๒*	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 202*	Plant Anatomy	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ลักษณะสัณฐานวิทยาขนาดเล็กของโครงสร้างต่าง ๆ ระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะของพืชมีเมล็ด การเจริญของพืช จุลทรรศน์ลักษณะของเซลล์ เนื้อเยื่อ และแบบแผนการจัดเรียงเซลล์และเนื้อเยื่อที่ใช้ช่วยในการ

* รายวิชาที่หลักสูตรฯ เปิดใหม่

** รายวิชาที่หลักสูตรฯ ปรับปรุง



ระบุชนิดพืช หรือส่วนของพืช การฝึกใช้กล้องจุลทรรศน์และกล้องสเตอริโอ การประยุกต์ใช้ในการเลือกส่วนต่างๆ ของพืชเพื่อใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง การนำลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ของพืชไปประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น อนุกรมวิธานพืช สรีรวิทยาพืช เกษษัพฤษศาสตร์ นิติวิทยาศาสตร์ การจัดการด้านการเกษตร สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

Micro-morphological features of seed plant cell, tissue, and organ structures; structures of plant during the developmental stages; microscopic features of plant cell, different types of plant tissue, and the pattern of arrangement aiding the identification of plant and the body part (or organ) originated; microscope and stereomicroscope skill practices; applications to other related areas such as plant taxonomy, physiology, agricultural, forensic science, pharmaceutical botany, environmental, and natural resource management, etc.

วทพ ๒๐๓*	สัณฐานวิทยาของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 203*	Plant Morphology	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

สัณฐานวิทยาของพืชในระยะต่าง ๆ ของวงจรชีวิต โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวและวิวัฒนาการ การศึกษาและเปรียบเทียบโครงสร้างและการสืบพันธุ์ของพืชไม่มีท่อลำเลียงและพืชมีท่อลำเลียง การฝึกใช้กล้องจุลทรรศน์และกล้องสเตอริโอ

Plant morphology at each stage of the life cycle especially characters involving the adaptation and evolution; a comparative study on structures and reproductive organs of non-vascular plants and vascular plants; microscope and stereomicroscope skill practices

วทพ ๒๐๔*	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 204*	Principles of Plant Taxonomy	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	วทพ ๒๐๓	
Prerequisite	SCPL 203	

ประวัติความเป็นมาของอนุกรมวิธานพืช การจำแนกและวิวัฒนาการของพืช การตั้งชื่อพืช การระบุชื่อพืชด้วยรูปวิธาน การจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ลักษณะของพืชกลุ่มต่าง ๆ การฝึกใช้กล้องกล้องสเตอริโอ

History of plant taxonomy, plant classification and evolution; nomenclature; identification using the key; specimen preparation; the main characters of each plant group; stereomicroscope skill practice

วทพ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชขั้นแนะนำ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 221	Introductory Plant Genetics	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	วทพ ๒๐๒	
Prerequisite	SCPL 202	

หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของพืช ระดับเซลล์ สิ่งมีชีวิต และประชากร สารพันธุกรรม กลไกการเติบโต

* รายวิชาที่หลักสูตรฯ เปิดใหม่

** รายวิชาที่หลักสูตรฯ ปรับปรุง



การพัฒนาการ และลักษณะที่แสดงออกทางพันธุกรรมของพืชเปรียบเทียบกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นทั้งจีโนมไทป์ และพีโนมไทป์ การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม เทคโนโลยียีนและการปรับปรุงพันธุกรรมพืช และการอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อปัจจุบันทางพันธุศาสตร์พืช

The rules of inheritance in plant cells, individuals and populations; genetic materials and molecular mechanisms by which genes control the growth; development and appearance of plants in comparison with other organisms; genetics change, gene technology and discussions about current topics in plant genetics

วทพญ ๓๑๑	สรีรวิทยาของพืช ๑	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 311	Plant Physiology I	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	วทพญ ๒๐๑	
Prerequisite	SCPL 201	

คุณสมบัติของน้ำและดิน สมดุลของน้ำในพืช การเคลื่อนย้ายน้ำ แร่ธาตุและอาหารภายในไซเลมและโฟลเอ็ม สารอาหารพืช กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง การหายใจและการถ่ายทอดพลังงาน การปรับตัวของพืชภายใต้สภาวะเครียด

Water and soil properties, water balance of the plant; translocation in xylem and phloem, mineral nutrients, photosynthesis; respiration and electron transport; plant adaptation under stress condition

วทพญ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 322	Plant Genetics and Molecular Biology I	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	วทพญ ๒๒๑	
Prerequisite	SCPL 221	

ความรู้ทางพันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช และการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ การใช้วิธีทางสถิติในการวิเคราะห์และตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรม การศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยเทคโนโลยีชีวภาพ การกระจายตัวและการแสดงออกของยีน การอนุรักษ์พันธุกรรมพืช การแก้ปัญหาในหัวข้อปัจจุบันทางพันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช

Fundamental plant genetics and molecular biology; genetic basis for plant improvement; genetic analysis of Mendelian traits; statistic method to analyze quantitative traits and calculate heredity; molecular structure and organization of genetic material; crop biotechnology; distribution and behavior of genes in populations; plant genetic conservation; discussions about current topics in plant genetic and molecular biology



วทพญ ๓๓๒*	นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 332*	Plant Ecology and Evolution	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	วทพญ ๒๐๔	
Prerequisite	SCPL 204	

ความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งมีชีวิตอื่น และสิ่งแวดล้อม โครงสร้างและพลวัตของสังคมพืช จากยีนถึงระบบนิเวศ สายสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของพืชกลุ่มต่าง ๆ กำเนิดสปีชีส์ วิวัฒนาการร่วม และภูมิศาสตร์พืชพรรณ

Relationships and interactions between plants, other organisms and the environment; structure and dynamism of plant communities, from genes to ecosystems; phylogenetics of plant groups, speciation, co-evolution, phytogeography

วทพญ ๔๑๑	สรีรวิทยาของพืช ๒	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 411	Plant Physiology II	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	วทพญ ๓๑๑	
Prerequisite	SCPL 311	

การเจริญเติบโตของพืช คุณสมบัติเฉพาะและอิทธิพลของสารควบคุมการเจริญเติบโตพืช อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอกต้นพืชต่อการเจริญเติบโต กระบวนการออกดอก การติดผล การงอก การพักตัว การชรา การร่วง การเคลื่อนที่ การส่งสัญญาณ

Plant growth and development; properties of plant bioregulators and its role on physiological changes; effect of external environments on growth and development, processes of flowering, fruiting, seed germination, dormancy, senescence, abscission, movements and signal transduction

วทพญ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพฤกษศาสตร์	๓ (๐-๙-๓)
SCPL 471	Special Project in Plant Science	3 (0-9-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

การวิจัยพร้อมรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในสาขาวิชาพฤกษศาสตร์ของนักศึกษา ควบคุมโดยคณาจารย์ในสาขาวิชาพฤกษศาสตร์

Research and report on plant science topics, supervised by the academic staff of the Department of Plant Science

วทพญ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 473	Seminar I	1 (1-0-2)
วิชาบังคับก่อน	ศศ๓๘	
Prerequisite	LAEN 338	

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อทางด้านพฤกษศาสตร์พื้นฐานหรือพฤกษศาสตร์ประยุกต์ รวมทั้งการนำเสนอโครงงานวิจัยของตนเองในภาคการศึกษาด้าน ภายใต้การแนะนำของคณาจารย์



Student's formal presentation of topics of interest in plant science and the proposal of senior project in plant science, supervised by the department's staff and group discussions

วทพญ ๔๗๔ สัมมนา ๒ ๑ (๑-๐-๒)
SCPL 474 Seminar II 1 (1-0-2)
วิชาบังคับก่อน วทพญ ๔๗๓
Prerequisite SCPL 473

การเสนอและการอภิปรายหัวข้อทางด้านพฤกษศาสตร์พื้นฐานหรือพฤกษศาสตร์ประยุกต์ในภาคการศึกษา
ปลายภายใต้การแนะนำของคณาจารย์ในภาควิชาฯ

Student's formal presentation of topics of interest in plant science, supervised by the department's staff and group discussions

วทพญ ๔๙๑ การฝึกงาน ๑ (๐-๓-๑)
SCPL 491 Training 1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน -
Prerequisite -

การฝึกปฏิบัติงานตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานทางพฤกษศาสตร์ในช่วงปิดภาคการศึกษา และการ
นำเสนอผลงานและส่งรายงานต่อภาควิชาฯ

An assignment to be trainee in the government offices or private sectors working on the plant science; oral presentations and report writing of the training results



กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก

๑๖ หน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตัวเอง)

วทพ ๒๕๑ วิทยาศาสตร์ราย

๓ (๒-๓-๕)

SCPL 251 Phycology

3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

สัณฐานและกายวิภาคของสาหร่าย เพื่อการจำแนกและเปรียบเทียบวงจรชีวิตของสาหร่ายในแต่ละกลุ่ม สรีรวิทยา และนิเวศวิทยา ความสำคัญของสาหร่ายที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ปฏิบัติการทางด้านวินิจฉัยชนิดของสาหร่าย การเพาะเลี้ยง การแยกสายพันธุ์บริสุทธิ์

Classification based on morphology and anatomy of algae; comparison of the lifecycle of each group; physiology and ecology of algae; algae of economical importance; laboratory on algae classification, culture, and strain separation

วทพ ๒๕๖ พทยาศาสตร์ทั่วไป

๓ (๓-๐-๖)

SCPL 286 General Botany

3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน วทว ๑๒๑, วทว ๑๒๒

Prerequisite SCBI 121, SCBI 122

หลักการเบื้องต้นของวิชาพทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยของวิทยาศาสตร์สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความหลากหลายและวิวัฒนาการ กายวิภาคศาสตร์ สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยา สรีรวิทยา พันธุศาสตร์ และชีววิทยาโมเลกุลพืช

Basic concept and application of plant science that be related to others disciplinary; biodiversity, evolution, anatomy, morphology, taxonomy, ecology, physiology, genetics and molecular biology

วทพ ๒๕๗ ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป

๑ (๐-๓-๑)

SCPL 287 General Botany Laboratory

1 (0-3-1)

วิชาบังคับก่อน วทพ ๒๕๖ (หรือเรียนพร้อมกัน)

Prerequisite SCPL 286 (or together)

ลักษณะความหลากหลายและวิวัฒนาการ กายวิภาคศาสตร์ สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยา สรีรวิทยา พันธุศาสตร์ และชีววิทยาโมเลกุลของพืช

Various plant characteristics; biodiversity, evolution, anatomy, morphology, taxonomy, ecology, physiology, genetics and molecular biology

วทพ ๒๕๑ นิทัศน์ทางวิทยาศาสตร์

๒ (๑-๓-๓)

SCPL 291 Scientific Illustration

2 (1-3-3)

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ทักษะการนำเสนอข้อมูลทางวิทยาศาสตร์โดยการวาดและถ่ายภาพตัวอย่าง และการใช้ซอฟต์แวร์ตกแต่งภาพ



Scientific presentation skills dealing with illustration and photography of specimens and picture editing using software

วทพ ๓๐๕ ไมโครเทคนิคทางพืช ๓ (๒-๓-๕)
SCPL 305 Plant Microtechniques 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน วทพ ๒๐๒
Prerequisite SCPL 202

องค์ประกอบและความสำคัญของสไลด์ถาวรที่ใช้กับกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง ขั้นตอนสำคัญของการทำสไลด์ถาวร สารเคมีและเครื่องมือที่ใช้ในการทำสไลด์ถาวร เทคนิคการทำสไลด์ถาวรแสดงเซลล์และเนื้อเยื่อด้วยกรรมวิธีพาราฟิน การย้อมเซลล์ การทำให้ใส การพ่นกึ่งอวัยวะและการตัดโดยไม่ใช้เครื่องตัดบาง การเตรียมสไลด์เพื่อศึกษาเนื้อไม้ การเตรียมสไลด์เพื่อศึกษาโครโมโซม การเตรียมสไลด์เพื่อศึกษาสัณฐานวิทยาเรณูด้วยวิธีอะซิโตไลซิส การอ่านสไลด์และการเขียนบรรยายลักษณะ การถ่ายภาพภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง

Components and importance of microscopic slide; principle procedures of the microscopic slide preparation; chemicals and instruments in plant microtechniques; paraffin methods; maceration; clearing techniques; whole-mount methods and free-hand section; wood anatomy; chromosome preparation; acetolysis for pollen morphological study; slide investigation and description; photographing under light microscope

วทพ ๓๓๓* พฤกษศาสตร์และปัญหาระดับโลก ๒ (๒-๐-๔)
SCPL 333* Plant Science and Global Concerns 2 (2-0-4)
วิชาบังคับก่อน -
Prerequisite -

ความสำคัญและบทบาทของพฤกษศาสตร์ในประเด็นปัญหาของโลกปัจจุบัน การติดต่อพันธุกรรม แหล่งพลังงานทางเลือก การเปลี่ยนแปลงสภาพทางภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ภาวะประชากรล้น โรคอุบัติใหม่ของพืชและมนุษย์ ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการนำเสนอข้อมูล

The significance and roles of plant science in the current global issues; genetic engineering, alternative fuel, climate change, loss of biodiversity, overpopulation; emerging plant and human diseases, teamwork skills, presentation skills

วทพ ๓๕๑ วิทยาเห็ดรา ๓ (๒-๓-๕)
SCPL 351 Mycology 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน -
Prerequisite -

สัณฐานวิทยาและกายวิภาคศาสตร์ของเห็ดราเพื่อการจำแนกหมวดหมู่และระบุชนิดเห็ดรา และเปรียบเทียบวงจรชีวิตของเห็ดราในแต่ละหมวดหมู่ สรีรวิทยา และนิเวศวิทยา กลุ่มเห็ดราที่ให้โทษ ความสำคัญของเห็ดราที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ปฏิบัติการทางด้านวินิจฉัยชนิดของเห็ดรา การเพาะเลี้ยงการแยกสายพันธุ์บริสุทธิ์

Morphology and anatomy for fungi's classification and identification; comparison of each life cycle, physiology and ecology of fungi; toxic and economic mushrooms; practical modules of fungi's classification; culture and strain separation



วทพญ ๓๖๑* พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ

๓ (๒-๓-๕)

SCPL 361* Economic Botany

3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน วทพญ ๒๐๔

Prerequisite SCPL 204

พฤกษศาสตร์ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลกและของประเทศไทย เน้นฐานวิทย์และอนุกรมวิธาน เบื้องต้นของพืชที่ให้ผลผลิต และผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร เส้นใย และสิ่งทอ ไม้ กระดาษ ยา เรซิน ชัน ยาง น้ำมัน และไม้ประดับ

Botany of important economic crop of the world and Thailand, emphasize on morphology and taxonomy of plants used for agricultural industry, food, fiber and fabric, wood, paper, medicine, resin, rosin, latex, oil and ornamental purposes

วทพญ ๓๖๒ ไม้ดอกไม้ประดับและสวน

๓ (๒-๓-๕)

SCPL 362 Ornamental Plants and Gardens

3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน วทพญ ๒๐๔

Prerequisite SCPL 204

การปลูกและบำรุงรักษาไม้ดอกไม้ประดับ การเลี้ยงบอนไซ การขยายพันธุ์เชิงพาณิชย์ การปลูกเพื่อการค้า และการส่งออก รูปแบบของสวนในอดีตและปัจจุบัน หลักการจัดสวนเบื้องต้น และธรรมชาติของไม้ประดับเพื่อการจัดสวน

Growing and maintaining ornamental plants; bonsai cultivation, commercial plant propagation, cultivation for trade and export; styles of garden in the past and the present time; principles of landscape gardening and the nature of ornamental plants for landscape gardening

วทพญ ๓๗๒ ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

๑ (๑-๐-๒)

SCPL 372 Academic Skills in Scientific Research

1 (1-0-2)

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นและจัดการเอกสารทางวิชาการ การเขียนและการอ่านบทความทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ และ คุณธรรมของนักวิทยาศาสตร์

Academic skills in scientific research including literature search and reference; management, reading and writing scientific literature, scientific presentation, and scientific integrity



วทพญ ๔๑๓ เมแทบอลิซึมของพืช

๓ (๓-๐-๖)

SCPL 413 Plant Metabolism

3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน วทพญ ๓๑๑

Prerequisite SCPL 311

กระบวนการเมแทบอลิซึมพื้นฐานที่สำคัญของพืช เช่น กระบวนการเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไลปิด ไนโตรเจน และของสารทุติยภูมิที่สำคัญบางชนิดในพืช พร้อมทั้งระบบการควบคุมกระบวนการเมแทบอลิซึมโดยผ่านทาง การแสดงออกของยีน

Primary metabolic pathways such as carbohydrate, lipid and nitrogen metabolism; secondary metabolic pathways of selected classes of plant natural products; the regulation of these pathways at the level of gene expression for the enzyme involved and emphasis on molecular genetic approaches responsible for recent advances in understanding plant metabolism

วทพญ ๔๒๑ เซลล์พันธุศาสตร์

๓ (๒-๓-๕)

SCPL 421 Cytogenetics

3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน วทพญ ๒๒๑

Prerequisite SCPL 221

รายละเอียดของโครโมโซมของสิ่งมีชีวิต ทั้งโครงสร้าง และรูปร่างลักษณะ ความสัมพันธ์กับยีน และการถ่ายทอดพันธุกรรม โครโมโซมเทคโนโลยีและเทคนิคในการศึกษาโครโมโซม การนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น การตรวจสอบความผิดปกติ การปรับปรุงพันธุ์ การหาสายสัมพันธ์ การจัดการและการอนุรักษ์พันธุกรรม การตรวจสอบความเป็นพิษของสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม

Chromosome classification, chromosomal mechanism of inheritance, chromosome structure and chromosome number; the behavior of the chromosomes during mitosis and meiosis, the origin of their relation to the transmission and recombination of the genes; chromosome aberration and mutation, chromosome technology and chromosome investigation with conventional technique and molecular cytogenetics used in taxonomy, phylogeny, stability, improvement and investigation of environmental toxicity

วทพญ ๔๒๒ การปรับปรุงพันธุ์พืช

๓ (๒-๓-๕)

SCPL 422 Plant Breeding

3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน วทพญ ๒๒๑

Prerequisite SCPL 221

การถ่ายทอดลักษณะและอิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อการแสดงออกของพืช ความแปรปรวนทางพันธุกรรมในธรรมชาติ การวางแผนปรับปรุงพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ การปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม การสร้างพันธุ์ลูกผสม การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์

The effects of genetics and environment to plant phenotypes; natural genetic variation, breeding plan for self-pollinated and cross-pollinated plants; induced mutation and advanced technology in plant breeding



วทพถ ๔๒๔ พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒ ๓ (๓-๐-๖)
SCPL 424 Plant Genetics and Molecular Biology II 3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน วทพถ ๓๒๒
Prerequisite SCPL 322

ความก้าวหน้าทางพันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช รวมถึงความรู้ทางชีวเคมีและอนุพันธุศาสตร์ โครงสร้าง หน้าที่ และคุณสมบัติของยีนในระดับโมเลกุล การควบคุมการสังเคราะห์โปรตีน เทคนิคที่ใช้ในการศึกษา ดีเอ็นเอ อาร์เอ็นเอ โปรตีน และการกลายพันธุ์ การบริหารจัดการทรัพยากรพันธุกรรมพืช เทคนิคทางพันธุศาสตร์และชีวโมเลกุลในงานวิจัยทางด้านพืชในปัจจุบัน

Advances in genetics and molecular biology of higher plants; biochemistry and molecular genetics; nature of genes, introduction to gene function, protein synthesis and modification; laboratory techniques to study DNA, RNA and protein; plant mutation; management of plant genetic resource; genetic and molecular biology techniques in current plant science research

วทพถ ๔๔๑ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืช ๓ (๑-๖-๔)
SCPL 441 Plant Tissue and Cell Culture 3 (1-6-4)
วิชาบังคับก่อน วทพถ ๒๐๓
Prerequisite SCPL 203

หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืชตั้งแต่พื้นฐานถึงการนำไปประยุกต์ใช้ อิทธิพลของสูตรอาหาร โดยเฉพาะสารควบคุมการเจริญเติบโตต่อการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการขยายและปรับปรุงพันธุ์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในสภาวะปลอดเชื้อ เทคนิคการย้ายต้นกล้าจากสภาวะปลอดเชื้อออกสู่ธรรมชาติ

Principles of plant tissue culture technology; effect of nutrient agar and plant growth regulators on tissue culture and applications; basic in vitro culture inoculation, sub-culturing, and transplantation to nature

วทพถ ๔๔๒ พฤษเคมีขั้นแนะนำ ๓ (๒-๓-๕)
SCPL 442 Introductory Phytochemistry 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน วทพถ ๒๐๔
Prerequisite SCPL 204

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารประกอบทุติยภูมิในพืช การแบ่งกลุ่มสารทางเคมี ชีวสังเคราะห์ของสารทุติยภูมิ กลุ่มต่าง ๆ การกระจายตัวของสารทุติยภูมิในพืชชนิดต่าง ๆ และประโยชน์ เทคนิคเบื้องต้นที่ใช้ในการตรวจสอบสารทุติยภูมิกลุ่มต่าง ๆ ในพืช

Principles of plant secondary metabolites, classification, biosynthesis, distribution of plant secondary metabolites in plant species, uses; techniques used for screening plant secondary metabolites



วทพ ๔๔๓ เทคโนโลยีการผลิตพืช ๒ (๒-๐-๔)
SCPL 443 Plant Production Technology 2 (2-0-4)

วิชาบังคับก่อน วทพ ๒๐๓

Prerequisite SCPL 203

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการประยุกต์วิทยาการพืชและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มผลผลิต หลักและวิธีการขยายพันธุ์พืช ระบบการปลูกพืช การปฏิบัติบำรุงรักษา ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด เทคโนโลยีและมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืช

Theory and basic concepts of plant production; environmental factors that influence plant growth and development and yield; crop production technologies; plant propagation, cropping systems, cultural management, pest control, seed technology and quality, marketing and logistics

วทพ ๔๔๔ เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ ๓ (๒-๓-๕)
SCPL 444 Orchid Production Technology 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน วทพ ๒๐๓

Prerequisite SCPL 203

เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้เพื่ออุตสาหกรรมแบบครบวงจร ตั้งแต่การจำแนกชนิดกล้วยไม้ สรีรวิทยาของการเจริญเติบโต พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์ เทคนิคการขยายพันธุ์ การปลูกเลี้ยง การป้องกันกำจัดโรคแมลง และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

Technology of a complete cycle of orchid industry; orchids in nature, taxonomy, orchid growing; asexual and sexual propagation; tissue culture, breeding, conservation and information technology

วทพ ๔๕๑ การศึกษาพิเศษทางพฤกษศาสตร์ ๒ (๐-๖-๒)
SCPL 451 Special Study in Plant Science 2 (0-6-2)

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

การศึกษาพิเศษของนักศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและการแก้ไขปัญหาทางพฤกษศาสตร์ที่นักศึกษาสนใจภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาพฤกษศาสตร์ การค้นหาข้อมูล การวางแผนและการวิเคราะห์ผลการทดลอง รวมถึงการเขียนรายงานผลการทดลองทางวิทยาศาสตร์

The study of special problems in plant science under the supervision of the academic staff in the Department of Plant Science; students' ability to carry out a literature search, design an experiment, conduct data analysis, and practice scientific report writing

วทพ ๔๕๒ หัวข้อพิเศษทางพฤกษศาสตร์ ๒ (๒-๐-๔)
SCPL 452 Selected Topics in Plant Science 2 (2-0-4)

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

การศึกษาเฉพาะหัวข้อพิเศษเกี่ยวกับวิชาการและเทคโนโลยีด้านพฤกษศาสตร์ที่นักศึกษาสนใจ

A study of selected topics related to the plant science research and technology



วทพถ ๔๖๒ โรคพืช ๓ (๒-๓-๕)
SCPL 462 Plant Pathology 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน วทพถ ๒๐๑
Prerequisite SCPL 201

ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับโรคพืช โรคที่สำคัญของพืช สาเหตุ อาการและวิธีการควบคุมโรคพืชชนิดต่างๆ รวมถึงการระบาดของโรคพืช อันเกิดจากเชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัส ไร้เดือนฝอย และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม

Basic understanding of plant pathology; major types of plant diseases, their causes, symptoms and control methods, and epidemiology of plant diseases caused by fungi, bacteria, viruses, nematodes, and environmental factors

วทพถ ๔๙๒ พฤกษศาสตร์ประยุกต์ด้านนิติวิทยาศาสตร์ ๓ (๒-๓-๕)
SCPL 492 Applications of Botany in Forensic Science 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน วทพถ ๒๐๒, วทพถ ๒๐๓, วทพถ ๒๐๔
Prerequisite SCPL 202, SCPL 203, SCPL 204

หลักการเบื้องต้นทางนิติวิทยาศาสตร์ วัตถุพยานทางนิติวิทยาศาสตร์ที่เป็นพืช วัตถุพยานถ่ายโอนที่เป็นชิ้นส่วนพืชที่มีขนาดเล็ก วัตถุพยานทางกายภาพที่เป็นพืช ประเด็นทางนิติวิทยาศาสตร์ของพืชเสพติด พืชพิษ พืชดัดแปลงพันธุกรรม เส้นใยธรรมชาติที่มีต้นกำเนิดจากพืช ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีพืชเป็นส่วนประกอบและอาหารในกระเพาะ ไม้ พืชในทางการค้า พืชคุ้มครองและพืชใกล้สูญพันธุ์ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและยาสมุนไพร เทคนิคการตรวจหา การบันทึก การตรวจและเก็บวัตถุพยานที่เป็นพืช การตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่ไม่ทำลายและวิธีการที่ทำลายวัตถุพยานที่เป็นพืช การประเมินวัตถุพยาน การเขียนรายงานผลการตรวจพิสูจน์

Principles of forensic science; botanical material as forensic evidence; transfer of botanical trace, plant as physical evidence, forensic aspects of narcotic, toxic, genetic-modified plants; natural fibers of plant origin, plants in food product and gastric content; plants in trade, protected and endangered plants species; natural product and herbal medicine, search technique, recovery, preservation, and recording of plant evidence; examination of plant evidence by non-destructive and destructive methods; interpretation and evidence evaluation, report writing

วทพถ ๔๗๕ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี ๓ (๐-๙-๓)
SCPL 475 Undergraduate Thesis 3 (0-9-3)
วิชาบังคับก่อน -
Prerequisite -

โครงการวิจัยในหัวข้อทางพฤกษศาสตร์ควบคุมโดยอาจารย์ในสาขาวิชาพฤกษศาสตร์ ความสามารถของนักศึกษาในการวางแผน การลงมือทำการวิจัย พร้อมรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

Research projects of topics in plant science supervised by the academic staff of the Department of Plant Science; students' ability to plan, execute and report on a laboratory investigation



ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

กลุ่มวิชาเลือกเสรี

๖ หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนภายในมหาวิทยาลัยมหิดล หรือสถาบันการศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามที่จะสามารถดำเนินการได้ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒ ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

๓.๒.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุดในรอบ ๕ ปี
๑	นางทยา เจนจิตติกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๑๐๐๗-๐๐๖๒X-XXX	ผศ.	วท.ด. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๕๖ วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๓ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๐	Nopporncharoenkul N, Jenjittikul T. <i>Kaempferia noctiflora</i> (Zingiberaceae), a new species from Northern Thailand. <i>Phytotaxa</i> . 2017; 316(1): 067-72.
๒	นางสาวปวีณา ไตรเพ็ญ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๑๔๐๕-๐๐๑๓X-XXX	รศ.	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๑ วท.ม. (พทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๔๖ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น: ๒๕๔๓	Punwong P, Juprasong Y, Traiperm P. Effects of an oil spill on the leaf anatomical characteristics of a beach plant (<i>Terminalia catappa</i> L.). <i>Environmental Science Pollution Research</i> . 2017. 24: 21821–8.
๓	นางสาวพนิดา คงสวัสดิ์วรกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๑๐๒๒-๐๒๐๔X-XXX	ผศ.	Diplôme de Docteur (Biologie Intégrative) Université Montpellier II, สาธารณรัฐฝรั่งเศส: ๒๕๔๖ วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๐ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๗	Sraphet S, Ponsit T, Suksee N, Smith DR, Triwitayakorn K, Kongsawadworakul P. Genetic linkage map of cassava (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) based on rubber tree and cassava simple sequence repeat markers. <i>Journal of Crop</i>



				Improvement. 2016; 30(5): 552-61.
๔	นางสาววิษุวัต สงนวล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๙๐๐๑-๐๐๐๓X-XXX	ผศ.	Ph.D. (Genetics) Harvard University, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๕๒ B.S. (Biology) Duke University, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๔๕	Yoodde S, Kobayashi Y, Songnuan W , Boonchird C, Thitamadee S, Kobayashi I, Narangajavana J. Phytohormone priming elevates the accumulation of defense-related gene transcripts and enhances bacterial blight disease resistance in cassava. Plant Physiology and Biochemistry. 2018 Jan; 122: 65-7.
๕	นางศศิวิมล แสงวงผล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ๓-๑๐๐๕-๐๐๓๓X-XXX	ผศ.	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๐ M.S. (Horticulture) University of Florida, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๓๔ วท.บ. เกียรตินิยม (พทยาศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๑	Traiperm P, Chow J, Nopun P, Staples G, Swangpol SC . Identification among morphologically similar <i>Argyrea</i> (Convolvulaceae) based on leaf anatomy and phenetic analyses. Botanical Studies. 2017; 58: 25.

๓.๒.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา) / สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา
๓.๒.๒.๑	นายครรชิต ธรรมศิริ ๓-๑๐๒๐-๐๒๖๓X-XXX	รศ.	Ph.D. (Horticulture) / University of Hawaii, U.S.A. : พ.ศ. ๒๕๒๗
๓.๒.๒.๒	นางงามนิจ ชื่นบุญงาม ๓-๑๐๐๘-๐๐๒๒X-XXX	ผศ.	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) / มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : พ.ศ. ๒๕๕๐
๓.๒.๒.๓	นางสาวณัฐินี พันธุ์วิเศษ ๓-๑๐๐๔-๐๐๓๐X-XXX	ผศ.	Ph.D. (Plant Molecular Biology) / University of Leeds, UK : พ.ศ. ๒๕๔๔
๓.๒.๒.๔	นางทยา เจนจิตติกุล ๓-๑๐๐๗-๐๐๖๒X-XXX	ผศ.	วท.ด. (เกษตรศาสตร์) / มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : พ.ศ. ๒๕๔๖
๓.๒.๒.๕	นางสาวปวีณา ไตรเพิ่ม ๓-๑๔๐๕-๐๐๑๓X-XXX	รศ.	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : พ.ศ. ๒๕๕๑
๓.๒.๒.๖	นางสาวพินดา คงสวัสดิ์วรกุล ๓-๑๐๒๒-๐๒๐๔X-XXX	ผศ.	Diplôme de Docteur (Biologie Intégrative) Université Montpellier II, France : พ.ศ. ๒๕๔๖



ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา) / สถาบัน / ปีที่สำเร็จการศึกษา
๓.๒.๒.๗	นางพวงผกา อัมพันธ์จันทร์ ๓-๑๐๐๕-๐๓๐๐X-XXX	รศ.	Ph.D. (Sciences des agroressources) INP, France : พ.ศ. ๒๕๓๘
๓.๒.๒.๘	นางสาววิชุด์ สงนวล ๓-๙๐๐๑-๐๐๐๓X-XXX	ผศ.	Ph.D. (Genetics) / Harvard University, U.S.A. : พ.ศ. ๒๕๕๒
๓.๒.๒.๙	นางศศิวิมล แสงผล ๓-๑๐๐๕-๐๐๓๓X-XXX	ผศ.	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) / จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย : พ.ศ. ๒๕๕๐
๓.๒.๒.๑๐	นางสาวอลิสสา สจ๊วต ๕-๙๐๘๐-๐๐๐๐X-XXX	อ.	Ph.D. (Behavior, Ecology, Evolution and Systematics) / University of Maryland, U.S.A. : พ.ศ. ๒๕๕๙
๓.๒.๒.๑๑	นางอัญชรา วิบูลย์จันทร์ ๓-๑๐๐๒-๐๐๒๙X-XXX	ผศ.	วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) / มหาวิทยาลัยมหิดล : พ.ศ. ๒๕๕๕
๓.๒.๒.๑๒	นางอุษณีย์ พิษกรรม ๓-๑๓๐๖-๐๐๑๕ X-XXX	ผศ.	Ph.D. (Plant Science) / Chiba University, Japan : พ.ศ. ๒๕๓๘

๓.๒.๓ อาจารย์ประจำจากคณะต่าง ๆ ดังนี้

๓.๒.๓.๑ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๒๖๘ คน

๓.๒.๓.๒ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๗๓ คน

๓.๒.๓.๓ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๔๑ คน

๓.๒.๓.๔ คณะอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหิดลตามความเหมาะสม

๓.๒.๔ อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ/ คำนำหน้า	คุณวุฒิการศึกษา และสถาบันที่สำเร็จ การศึกษา
๓.๒.๔.๑	Kesara Anamthawat- Jónsson	Professor Dr.	Ph.D. (Plant Genetics), University of Cambridge, U.K.
๓.๒.๔.๒	นายเฉลิมพล เกิดมณี	ดร.	Ph.D. (Horticultural Engineering), Chiba University, Japan

นอกจากนี้ หลักสูตรจะพิจารณาเรียนเชิญอาจารย์พิเศษตามความเหมาะสม

๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ฝึกปฏิบัติงานในองค์กรต่าง ๆ ด้านพทยกษศาสตรหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๔.๑ มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

๔.๑.๑ ประยุกต์ความรู้ทางพทยกษศาสตรในการทำงานในสภาพจริงได้

๔.๑.๒ วางแผนและปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้

๔.๑.๓ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานที่ไปปฏิบัติงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ แสดงออกซึ่งความ
รับผิดชอบต่อนตนเองและผู้อื่น



๔.๑.๔ สื่อสาร ถ่ายทอด นำเสนอวิธีการแก้ไขปัญหาได้

๔.๒ ช่วงเวลา

ขณะศึกษาอยู่ระหว่างชั้นปีที่ ๓ ถึง ๔ ระยะเวลารวม ๑๖๐ ชั่วโมง โดยฝึกปฏิบัติ ๔ สัปดาห์หรือ ๒๐ วัน วันละ ๘ ชั่วโมง

๔.๓ การจัดเวลาและตารางสอน

วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา ๐๘.๐๐-๑๗.๐๐ น. (หรือเป็นไปตามที่หน่วยงานที่นักศึกษาเข้าฝึกงานกำหนด)

๔.๔ จำนวนหน่วยกิต ๑ (๐-๓-๑) หน่วยกิต

๔.๕ การเตรียมการ

(๑) อาจารย์ที่ปรึกษาคัดต่อสถานประกอบการ เพื่อทำข้อตกลงในการให้นักศึกษาที่สนใจเข้าฝึกงาน

(๒) อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ประกอบการจัดทำแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังร่วมกัน

๔.๖ กระบวนการประเมินผล

อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ประกอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยผู้ประกอบการเป็นผู้ประเมินผลในสัดส่วน ๘๐% และอาจารย์ที่ปรึกษาประเมินเชิงทฤษฎี ๒๐%

ผลการประเมินที่ผ่านเกณฑ์ คือ มากกว่า ๗๐% (จาก ๑๐๐) นักศึกษาจะได้รับใบแสดงการปฏิบัติงานจากผู้ประกอบการนั้นๆ

๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

๕.๑ คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

วิชา วทพ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์

การทำโครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์ มีการดำเนินการดังนี้

๕.๑.๑ นักศึกษาเลือกเรื่องที่น่าสนใจเพื่อทำโครงการวิจัย พร้อมกับเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา

๕.๑.๒ สืบค้นข้อมูลและจัดทำโครงร่างงานวิจัย

๕.๑.๓ นำเสนอโครงร่างงานวิจัย และดำเนินการวิจัย

๕.๑.๔ นำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัยและตอบข้อซักถาม

๕.๑.๕ วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานการวิจัย

๕.๑.๖ นำเสนอผลงานวิจัยและตอบข้อซักถามในที่ประชุมวิชาการ

๕.๑.๗ ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

วิชา วทพ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์

การทำโครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์ มีการดำเนินการดังนี้

๕.๑.๑ นักศึกษาเลือกเรื่องที่น่าสนใจเพื่อทำโครงการวิจัย พร้อมกับเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา

๕.๑.๒ สืบค้นข้อมูลและจัดทำโครงร่างงานวิจัย



- ๕.๑.๓ นำเสนอโครงร่างงานวิจัย และดำเนินการวิจัย
- ๕.๑.๔ นำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัยและตอบข้อซักถาม
- ๕.๑.๕ วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานการวิจัย
- ๕.๑.๖ นำเสนอผลงานวิจัยและตอบข้อซักถามในที่ประชุมวิชาการ
- ๕.๑.๗ ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

วิชา วทพ ๔๗๕ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี

การทำวิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี มีการดำเนินการดังนี้

- ๕.๑.๑ นักศึกษาตั้งโจทย์วิจัยทางพลศึกษา เพื่อทำวิทยานิพนธ์ พร้อมกับเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา
- ๕.๑.๒ สืบค้นข้อมูลและจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์
- ๕.๑.๓ นำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ และดำเนินการวิจัย
- ๕.๑.๔ นำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัยและตอบข้อซักถาม
- ๕.๑.๕ วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานการวิจัย
- ๕.๑.๖ นำเสนอผลงานวิจัยและตอบข้อซักถามในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ
- ๕.๑.๗ ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

๕.๒ มาตรฐานผลการเรียนรู้

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

วิชา วทพ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพลศึกษา

- ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ทำ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองตามหลักการทางพลศึกษา และสถิติ อภิปรายผลการวิจัยได้

- นำเสนอข้อมูลผลการวิจัย ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ การจัดเตรียมสื่อเพื่อการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ และจัดทำรายงานการวิจัย

- ผลงานวิจัยด้านพลศึกษา โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

วิชา วทพ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพลศึกษา

- ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ทำ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองตามหลักการทางพลศึกษา และสถิติ อภิปรายผลการวิจัยได้

- นำเสนอข้อมูลผลการวิจัย ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ การจัดเตรียมสื่อเพื่อการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ และจัดทำรายงานการวิจัย

- ผลงานวิจัยด้านพลศึกษา โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

วิชา วทพ ๔๗๕ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี

- สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางพลศึกษาโดยผสมผสาน/บูรณาการ หลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการสร้างสรรคผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

- นำเสนอข้อมูลผลการวิจัย ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ การจัดเตรียมสื่อเพื่อการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ และจัดทำรายงานการวิจัย
- ผลิตงานวิจัยด้านพหุศึกษาศาสตร์ โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๕.๓ ช่วงเวลา

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

วิชา วทพญ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์ : ภาคการศึกษาที่ ๒ ชั้นปีที่ ๔

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

วิชา วทพญ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์ : ภาคการศึกษาที่ ๒ ชั้นปีที่ ๓

วิชา วทพญ ๔๗๕ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี : ภาคการศึกษาที่ ๒ ชั้นปีที่ ๔

๕.๔ จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

วิชา วทพญ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์ ๓ (๐-๙-๓) หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

วิชา วทพญ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์ ๓ (๐-๙-๓) หน่วยกิต

วิชา วทพญ ๔๗๕ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี ๓ (๐-๙-๓) หน่วยกิต

๕.๕ การเตรียมการ

๕.๕.๑ ภาควิชาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี)

๕.๕.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาชี้แจงรายละเอียดและแนะนำวิธีการจัดเตรียมโครงร่างงานวิจัย การเขียนรายงานผลงานวิจัย การจัดเตรียมสื่อเพื่อนำเสนอและวิธีการนำเสนอ

๕.๕.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) ควบคุมการดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามกำหนด

๕.๖ กระบวนการประเมินผล

คณาจารย์ภาควิชาพหุศึกษาศาสตร์ร่วมประเมินโครงร่างงานวิจัย ความก้าวหน้าในการทำวิจัย และผลโครงงานวิจัยในรายวิชาโครงการพิเศษทางพหุศึกษาศาสตร์และรายวิชาวิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี เพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับเวลาของนักศึกษา โดยมีแบบประเมินเพื่อให้คณาจารย์ประเมินไปในทิศทางเดียวกัน

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



หมวดที่ ๔

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

๑. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
มีความรู้พื้นฐาน ทักษะและสามารถ บูรณาการความรู้ ทางด้าน พหุศาสตร์และ วิทยาศาสตร์สาขา อื่นได้	จัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาสามารถ - อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญของรายวิชาทางพหุศาสตร์ - คิด วิเคราะห์ สรุป และประยุกต์ใช้หลักการทางพหุศาสตร์ในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ - ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทางพหุศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ - เลือกใช้ ใช้ และดูแลเครื่องมือวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ - ออกแบบการทดลอง ดำเนินการวิจัย และเสนอวิธีในการพัฒนาและปรับปรุงการทดลองตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ได้ - บันทึก วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์และทางสถิติ - สื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียน การบรรยาย และการอภิปราย - เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้กลุ่มบุคคลที่มีพื้นความรู้ที่แตกต่างกันได้ - เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลสารสนเทศทั้งในและต่างประเทศได้
มีคุณธรรม จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ และ สามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้	จัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษา - ไม่นำหรือคัดลอกงานของผู้อื่นมาใช้เป็นงานของตนเอง - ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของรายวิชา องค์กร และสังคม รวมถึงกฎ ระเบียบความปลอดภัยในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ - มีจิตอาสา - สามารถแสดงความเป็นผู้นำและผู้ตาม ผู้ให้และผู้รับ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม - รับฟัง วิเคราะห์ และยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล - แยกแยะเรื่องส่วนตัวออกจากเรื่องงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - มีความรับผิดชอบต่องานส่วนบุคคลและส่วนรวมที่ได้รับมอบหมาย



**๒. ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานอุดมศึกษา
แห่งชาติ (แสดงในภาคผนวก ๓)**

๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัด และประเมินผล
PLO1 แก้ปัญหาทางพทยาศาสตร์ ได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้ พื้นฐานทางพทยาศาสตร์ ที่ ครอบคลุมกายวิภาคศาสตร์ สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา พันธุศาสตร์ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล การอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ รวมถึงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของ จรรยาบรรณทางวิชาการ	- บรรยาย - วิดีทัศน์ - อภิปรายกลุ่ม - งานรายบุคคล - งานกลุ่ม - กรณีศึกษา - สอดแทรกคุณธรรม	- สอบข้อเขียน - สอบปากเปล่า - ชิ้นงานรายบุคคล - ชิ้นงานกลุ่ม - นำเสนอผลงาน - ประเมินโดยตนเอง - ประเมินโดยเพื่อน - ประเมินโดยอาจารย์
PLO2 ทำการทดลองโดยใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและ สารเคมีทางวิทยาศาสตร์ เพื่องาน วิชาการด้านพทยาศาสตร์ได้อย่าง ถูกต้องแม่นยำตามวัตถุประสงค์ ของงาน และปลอดภัยตาม มาตรฐานห้องปฏิบัติการ	- อภิปรายกลุ่ม - งานรายบุคคล - งานกลุ่ม - ปฏิบัติการ - กรณีศึกษา	- สอบย่อยก่อนปฏิบัติ - สอบปฏิบัติ - ชิ้นงานรายบุคคล - ชิ้นงานกลุ่ม - นำเสนอผลงาน - ประเมินโดยอาจารย์
PLO3 สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือ ผลงานทางวิชาการด้าน พทยาศาสตร์ ให้เป็นที่ประจักษ์ต่อ สาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ตามจรรยาบรรณทางวิชาการ	- อภิปรายกลุ่ม - งานรายบุคคล - งานกลุ่ม - สัมมนา - โครงการ - กรณีศึกษา - สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม	- สอบปากเปล่า - ชิ้นงานรายบุคคล - นำเสนอผลงาน - ประเมินโดยตนเอง - ประเมินโดยเพื่อน - ประเมินโดยอาจารย์
PLO4 สื่อสารความรู้ทาง พทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์	- บรรยาย - วิดีทัศน์ - อภิปรายกลุ่ม	- สอบข้อเขียน - สอบปากเปล่า - นำเสนอผลงาน



ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิชาการวิจารณ์ ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาความร่วมมือได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	- งานรายบุคคล - งานกลุ่ม - สัมมนา - โครงการงาน - กรณีศึกษา - สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม	- ชิ้นงานรายบุคคล - ชิ้นงานกลุ่ม - ประเมินโดยตนเอง - ประเมินโดยเพื่อน - ประเมินโดยอาจารย์
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่นักวิทยาศาสตร์ด้านพหุศาสตรอย่างเหมาะสม และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล	- อภิปรายกลุ่ม - งานกลุ่ม - ปฏิบัติการ - สัมมนา - โครงการงาน - กรณีศึกษา - สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม	- สอบปฏิบัติ - ชิ้นงานกลุ่ม - ประเมินโดยตนเอง - ประเมินโดยเพื่อน - ประเมินโดยอาจารย์
PLO6* สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางพหุศาสตรโดยผสมผสาน/บูรณาการหลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ	- งานรายบุคคล - โครงการงาน - สัมมนา - สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม	- ชิ้นงานรายบุคคล - นำเสนอผลงาน - ประเมินโดยตนเอง - ประเมินโดยเพื่อน - ประเมินโดยอาจารย์
*PLO เพิ่มเติมสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน		

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



หมวดที่ ๕

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

นักศึกษาจะได้รับการประเมินผลการศึกษาตามหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่กำหนดในข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๒ และตามระเบียบของคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล นักศึกษาจะได้รับการประเมินผลการศึกษาเป็นภาคการศึกษาและประเมินเป็นแต้มเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและแต้มเฉลี่ยสะสม

๑) สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำให้กำหนด ดังนี้

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) สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำให้กำหนด ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
Au	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
O	โดดเด่น (Outstanding)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In progress)
S	พอใจ (Satisfactory)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of credit)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)



๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดย

๒.๑ เทียบเคียงผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนในรายวิชา ภายในกลุ่มที่เรียน และ/หรือต่างชั้นปี ต่างภาควิชา แล้วแต่กรณี เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชา

๒.๒ ทบทวนเนื้อหาวิชาทุกปีการศึกษา โดยอาจพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาอื่น ๆ ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกันเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน หรือให้เกิดความสัมพันธ์และมีความต่อเนื่องทางวิชาการ แล้วแต่กรณี และมีการเทียบเคียงเนื้อหาวิชา กับสถาบันการศึกษาอื่น ตำรา หรือบทความทางวิชาการหรือผลงานวิจัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาของเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัย ได้มาตรฐานทางวิชาการ และสอดคล้องกับมาตรฐานการอุดมศึกษา

๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๓.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

ผู้ที่ถือว่าเรียนสำเร็จปริญญาตรี หลักสูตรทางวิชาการ ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ ต้องสอบผ่านให้ครบตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามข้อบังคับของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
๒. ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

ผู้ที่ถือว่าเรียนสำเร็จปริญญาตรี หลักสูตรทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ ต้องสอบผ่านให้ครบตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามข้อบังคับของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน
๒. ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล

๔. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

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

นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องได้ที่

งานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๒๗๒ ถ. พระรามหก แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี จ. กรุงเทพฯ

โทร. ๐๒-๒๐๑-๕๐๕๐-๔



หมวดที่ ๒

การพัฒนาคณาจารย์

๑. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

๑.๑ การมอบหมายให้มืออาจารย์พี่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในการจัดการเรียนการสอน ชี้แจงและแนะนำรายวิชาในหลักสูตร

๑.๒ การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้และถนัด

๒. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

๒.๑.๑ อาจารย์ใหม่สามารถเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลตามความต้องการของอาจารย์ โดยเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

๒.๑.๒ การส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร

๒.๒ การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

๒.๒.๑ การส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนาในสาขาวิชาการที่จัดทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๒.๒.๒ การส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาวิชาการตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์

หมวดที่ ๗

การประกันคุณภาพหลักสูตร

๑. การกำกับมาตรฐาน

- ๑.๑ มีระบบและกลไกในการบริหารจัดการหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้อง ตามเกณฑ์มาตรฐานระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยมีการจัดให้มีผู้รับผิดชอบประสานงานหลักสูตรเพื่อดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
- ๑.๒ มีการทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นระยะ เพื่อทราบปัญหาและแนวทางแก้ไขอันจะเป็นผลทำให้หลักสูตรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ๑.๓ มีการประเมินการสอนโดยนักศึกษา เพื่อนำผลการประเมินไปใช้ประกอบการพัฒนาการเรียนการสอนในระดับรายวิชาในทุกภาคการศึกษาที่มีการเปิดการเรียนการสอน
- ๑.๔ มีการประเมินระดับภาพรวมของทั้งหลักสูตร โดยประเมินจากบัณฑิตและจากผู้ประกอบการ หรือหน่วยงานที่บัณฑิตทำงานอยู่เพื่อจัดทำแผนพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๒. บัณฑิต

บัณฑิตที่จบการศึกษาจะมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ๕ ด้านดังต่อไปนี้

๒.๑ ด้านคุณธรรม จริยธรรม

บัณฑิตแสดงให้เห็นถึงความซื่อสัตย์ สุจริต การมีวินัย การตรงต่อเวลา เคารพในสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ไม่คัดลอกงานของผู้อื่นโดยไม่ได้อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

๒.๒ ด้านความรู้

บัณฑิตสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีทางพหุศาสตร ทำการทดลองและใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางพหุศาสตรได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งติดตามและอธิบายความรู้ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันที่มีความเกี่ยวข้องกับพหุศาสตรได้ อธิบายสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันที่มีความเกี่ยวข้องกับพหุศาสตรได้

๒.๓ ด้านปัญญา

บัณฑิตสามารถนำความรู้ทางพหุศาสตรทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้

๒.๔ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

บัณฑิตสามารถปรับตัวเพื่อทำงานในองค์กร และในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีภาวะความเป็นผู้นำและปฏิบัติตาม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย



๒.๕ ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

บัณฑิตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ประมวลผลข้อมูลเชิงตัวเลขได้ และสามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้

ทั้งนี้ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร ได้มีการเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ๕ ด้านของ สกอ. ซึ่งแสดงอยู่ในภาคผนวก ๓

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

- (๑) จำนวนบัณฑิตที่ทำงานทำและ/หรือเรียนต่อไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ต่อปี
- (๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิตเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕ (เป็นหนึ่งในตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา)

๓. นักศึกษา

๓.๑ กระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- (๑) ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ โดย (๑) ผ่านกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือ (๒) ผ่านการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ ตามโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) หรือโครงการอื่นในลักษณะเดียวกัน หรือ (๓) ผ่านการคัดเลือกโดยวิธีพิเศษที่มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะวิทยาศาสตร์กำหนด หรือ (๔) เป็นผู้ที่อยู่ในโครงการ พสวท. ตามกระบวนการคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือตามที่มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะวิทยาศาสตร์กำหนด หรือตามโครงการพิเศษหรือวิธีพิเศษอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมหิดลและคณะวิทยาศาสตร์ให้ความร่วมมือ
- (๒) คณะวิทยาศาสตร์มีการจัดค่ายเสริมสร้างวิชาการให้แก่นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกตามข้อ (๑) ของกระบวนการรับนักศึกษา ก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา นักศึกษามีโอกาสเข้าค่ายเสริมสร้างวิชาการที่คณะวิทยาศาสตร์จัดขึ้นก่อนเปิดภาคการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
- (๓) นักศึกษาตามข้อ (๑) ที่ประสงค์จะเข้าเรียนในสาขาวิชาพลศึกษา เมื่อสอบได้ผ่านชั้นปีที่ ๑ แล้วต้องผ่านการคัดเลือกอีกครั้งตามระเบียบของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- (๔) นักศึกษาที่เข้าสาขาวิชาพลศึกษาแล้ว และมีผลการเรียนดีเด่น โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมเมื่อจบชั้นปีที่ ๒ ไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ สามารถเลือกศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการได้

๓.๒ การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนวแนะ การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

- (๑) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะแนะนำด้านการเรียนและอื่น ๆ โดยภาควิชา จัดให้มีการนัดพบอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษาอย่างเป็นทางการปีการศึกษาละ ๑ ครั้ง นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตลอดเวลาทุกครั้งที่ต้องการสื่อสาร หรือขอคำแนะนำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะดูแลนักศึกษาตั้งแต่นักศึกษาเข้าเรียนสาขาวิชาพลศึกษาจนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้จะมีอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา



- (๒) มีการสำรวจ ติดตาม และประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตร ๒ ครั้ง/ภาคการศึกษา เพื่อให้การช่วยเหลือได้อย่างทันเวลาสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหา ตลอดจนมีการแจ้งให้ผู้ปกครองรับทราบผลการเรียนของนักศึกษาทุกภาคการศึกษา

๓.๓ ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

- (๑) ความพึงพอใจและข้อร้องเรียนของนักศึกษา จะถูกนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยผ่านได้จากหลายช่องทาง เช่น บุคลากรในภาควิชา ระบบการสื่อสารอื่นๆ ฯลฯ เพื่อปรึกษาหารือวางแผนและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม จากนั้นนำเสนอต่อที่ประชุมภาควิชาพหุศาสตร เพื่อพิจารณาหาข้อสรุปร่วมกัน และมีการดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ นักศึกษาจะได้รับทราบช่องทางในการสื่อสารทันทีที่เข้ามาในภาควิชา
- (๒) นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วย วินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ หมวดที่ ๓ การอุทธรณ์ นักศึกษาที่ถูกลงโทษ มีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องให้คณะกรรมการอุทธรณ์ พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด

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

การคัดเลือกและรับอาจารย์ใหม่เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล โดยการรับอาจารย์ใหม่จะต้องมีการประชุมเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารภาควิชา เพื่อให้ได้อาจารย์ใหม่ในสาขา/ความเชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการของภาควิชา

๔.๒ การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ทุกคนในภาควิชาฯ มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา การทบทวนเนื้อหาวิชา การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน คุณภาพ และพฤติกรรมของนักศึกษา การวัดและประเมินผล ปรึกษาหารือแนวทางที่จะบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรและได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามประสงค์ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมสำหรับการพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนการจัดให้มีการประชุมอาจารย์ผู้สอนและผู้ร่วมงาน ภาควิชาอย่างน้อย ๑ ครั้ง



๔.๓ การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

หลักสูตรมีการเชิญอาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาต่างๆ จากทั้งภาครัฐและเอกชน มาสอน อันเป็นความชำนาญที่ต่างไปจากความชำนาญของคณาจารย์ประจำ เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ เพิ่มเติม ทั้งนี้คณาจารย์พิเศษจะต้องสอนไม่เกิน ร้อยละสามสิบของจำนวนชั่วโมงในรายวิชานั้น

๔.๔ การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

(๑) การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

มีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรให้ครอบคลุมภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ และมีการคัดเลือกโดยคณะกรรมการบริหารภาควิชา

(๒) การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

ส่งเสริมให้บุคลากรมีพัฒนาการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในการงานที่รับผิดชอบ โดยการอบรม ศึกษาดูงาน ทัศนศึกษา ร่วมประชุมวิชาการ 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 คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐) จะต้องประชุมร่วมกันในการออกแบบหลักสูตร ควบคุมกำกับกับการจัดทำรายวิชา โดยให้มีวิธีการประเมิน การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีการพัฒนาการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ โดยคำนึงถึงคุณลักษณะนักศึกษารุ่นใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และนโยบายของมหาวิทยาลัยมหิดล

๕.๒ คณาจารย์ทั้งภาควิชามีส่วนร่วมในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญและคุณวุฒิของอาจารย์เป็นหลัก

๕.๓ ผู้เรียนจะถูกประเมินจากการสอบข้อเขียน/ปากเปล่า/ปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การนำเสนอผลงาน และอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. ๓ ของแต่ละรายวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะติดตามและกำกับการประเมิน โดยอาจารย์ผู้สอนต้องส่งผลประเมินรวมทั้งเกณฑ์การพิจารณาการให้คะแนนต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำเข้าที่ประชุมและให้ความเห็นชอบในการประเมินผลทุกรายวิชา

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา

๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

๖.๑ การบริหารงบประมาณ

- (๑) คณาจารย์ประจำภาควิชาฯ ร่วมกันประเมินค่าใช้จ่ายรายวิชา และหลักสูตร จากงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากคณะวิทยาศาสตร์ โดยมีการจัดแบ่งค่าใช้จ่ายในหมวดการเรียนการสอน การพัฒนานักศึกษา การพัฒนาอาจารย์ การพัฒนาหลักสูตรและอื่น ๆ มีคณะกรรมการพิจารณาจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย เพื่อใช้งบประมาณที่ได้รับจัดสรรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- (๒) มีคณะกรรมการบริหารภาควิชาประเมินค่าใช้จ่ายของรายวิชาและหลักสูตร

๖.๒ ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- (๑) ทรัพยากรการเรียนการสอนในสำนักหอสมุดและห้องสมุดต่างค์ มงคลสุข ซึ่งมีเนื้อหาเฉพาะและเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาพหุศาสตร ได้แก่ หนังสือ ฐานข้อมูล เอกสารฉบับเต็ม ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ และฐานข้อมูลอ้างอิง
- (๒) ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการทางด้านพหุศาสตรตามเกณฑ์มาตรฐาน และความปลอดภัยเพียงพอ
- (๓) มีเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านพหุศาสตรและสาขาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวัสดุ อุปกรณ์การเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เพียงพอต่อการเรียนการสอน
- (๔) มีระบบการบริหารจัดการห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
- (๕) มีผู้ดูแลรับผิดชอบ ประสานงานในการให้บริการด้านพัสดุ ครุภัณฑ์ และบำรุงรักษาสื่อการสอนและอุปกรณ์

๖.๓ การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- (๑) ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และหอสมุดกลาง จัดให้มีการส่งรายชื่อหนังสือเรียน หนังสืออ้างอิง เอกสารหรืออุปกรณ์การเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไปยังห้องสมุด หอสมุดกลาง เพื่อดำเนินการจัดซื้อตามปีงบประมาณ
- (๒) มีการจัดสรรงบประมาณในหมวดการเรียนการสอน ทั้งวัสดุ ครุภัณฑ์และการบำรุงรักษา จากเงินงบประมาณภาควิชา
- (๓) คณะวิทยาศาสตร์จัดสรรงบประมาณสำหรับครุภัณฑ์ที่มีเทคโนโลยีทันสมัย เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ ทั้งในด้านการเรียน การสอน และการวิจัย

๖.๔ การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

- (๑) การสำรวจความพร้อมและความเพียงพอของทรัพยากรต่าง ๆ ที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้ กระทำโดยนักศึกษาแจ้งผ่านคณาจารย์ของภาควิชา เพื่อนำเสนอในที่ประชุมภาควิชาฯ เดือนละครั้ง ตลอดจนการทำ SWOT และคณาจารย์หรือแนวทางการจัดหาโดยภาควิชาฯ หรือนำเสนอต่อคณะฯ เพื่อให้มีการจัดหาต่อไป
- (๒) ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และหอสมุดกลาง มีการสำรวจ ส่งแบบสอบถามแก่ผู้ใช้บริการเพื่อประเมินความพร้อม และการใช้งานของหนังสือเรียน หนังสืออ้างอิง เอกสาร หรืออุปกรณ์การเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในห้องสมุด หอสมุดกลาง

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

ระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หนังสือและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐



๗. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มี ส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. ๒ ที่สอดคล้องกับ กรอบ มาตรฐาน คุณ วุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียด ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. ๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. ๕ และ มคอ. ๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิด สอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. ๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. ๓ และ มคอ. ๔ (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. ๗ ปีที่แล้ว	-	✓	✓	✓	✓
(๘) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทาง วิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓



ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	✓	✓
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 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 จำนวนบัณฑิตที่ได้นำมาทำหรือเรียนต่อไม่น้อยกว่าร้อยละ 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				✓	✓
๔. อาจารย์					
๔.๑ จัดทำ มคอ. ๓ และ มคอ. ๕ ครบทุกรายวิชาที่รับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓
๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
๖.๑ ระดับความพึงพอใจของบุคลากรต่ออุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หนังสือและเอกสารประกอบการเรียนการสอน เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	✓	✓	✓	✓	✓

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



หมวดที่ ๘

การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

๑. การประเมินประสิทธิผลการสอน

๑.๑ การประเมินกลยุทธ์การสอน

๑.๑.๑ การประชุมร่วมของอาจารย์ในกลุ่มวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์ หรือเพื่อนร่วมงาน

๑.๑.๒ การแลกเปลี่ยนโดยสนทนากับนักศึกษา เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในช่วงของการเรียนแต่ละรายวิชา

๑.๑.๓ การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เปรียบเทียบพัฒนาการหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้กลยุทธ์การสอนที่แตกต่างกัน

๑.๑.๔ การประเมินรายวิชาผ่านระบบออนไลน์ของคณะวิทยาศาสตร์

๑.๒ การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

๑.๒.๑ การประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาทุกภาคการศึกษาตามระบบของคณะวิทยาศาสตร์

๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

๒.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการประเมินอย่างเป็นระบบ

๒.๒ การประเมินหลักสูตรโดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงการจัดการแผนการเรียน และการจัดการเรียนการสอน

๒.๓ การประเมินหลักสูตรโดยบัณฑิต เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงาน

๒.๔ การประเมินผลโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อสำรวจความพึงพอใจ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิตเกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร

๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ ๗ ข้อ ๗ โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย ๓ คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย ๑ คนที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะ/มหาวิทยาลัย

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา เป็นระยะๆ ทุก ๕ ปี

๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

คณะกรรมการประเมินหลักสูตร รวบรวมข้อมูลจากการประเมิน สรุปปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา จัดประชุมสัมมนา เชิญผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาสามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งจะเป็นการปรับปรุงย่อย สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับ จะกระทำทุก ๕ ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



ภาคผนวก ๑

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับปริญญาตรี	
๑. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพฤษภาคมศาสตร์ (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Plant Science	
๒. ชื่อปริญญา หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (พฤษภาคมศาสตร์) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Plant Science) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (พฤษภาคมศาสตร์) (พิเศษ) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Plant Science) (Distinction Program)	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า ๑๓๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า ๑๓๖ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ
ระยะเวลาการศึกษา/ วงรอบของหลักสูตร	ระยะเวลาการศึกษา ๔ ปี
สถานภาพของหลักสูตรและ กำหนดเปิดสอน	๑. เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ ๒. เริ่มใช้ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป
การให้ปริญญา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน	-



ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ Purpose/Goals/Objectives	เป้าหมาย เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางพทยศาสตรระดับมาตรฐานนานาชาติ มีความคิดสร้างสรรค์ มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล และทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ให้ความพร้อมในการประกอบสัมมาชีพและการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาสอดคล้องยุทธศาสตร์ประเทศไทย ๔.๐ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ จัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติดังนี้ ๑) มีความรู้พื้นฐานทางพทยศาสตรที่เกี่ยวข้องกับ กายวิภาคศาสตร สันฐานวิทยา อนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา พันธุศาสตร ชีววิทยาระดับเซลล์ และโมเลกุล วิศวกรรม การอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ และสามารถนำความรู้พื้นฐานดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพได้ ๒) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทำงานทดลองทางพทยศาสตร วิเคราะห์ข้อมูล และแก้ปัญหาได้อย่างมีเหตุผลตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีศักยภาพด้านการค้นคว้าวิจัยอย่างต่อเนื่อง ๓) สื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม ๔) มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และจรรยาบรรณทางวิชาการ ๕) มีเจตคติที่ดีในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ และติดตามวิทยาการใหม่ ๆ อย่างสม่ำเสมอ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน จัดการเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตที่นอกจากจะมีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแล้ว ยังต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ ในรายวิชาที่มุ่งเน้นความเข้มข้นทางวิชาการ รวมทั้งสามารถคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมากขึ้น
ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features	๑. หลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์วิชาความรู้ด้านพทยศาสตร เพื่อทำงานวิจัยที่มีมาตรฐานระดับสากล ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและนำเสนอผลงาน ๒. นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน มีโอกาสไปทำงานวิจัยระยะสั้น ณ สถาบันการศึกษาต่างประเทศ และเรียนต่อในระดับปริญญาเอกของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล โดยไม่ต้องผ่านระดับปริญญาโท
ระบบการศึกษา	จัดการศึกษาแบบชั้นเรียนในระบบหน่วยกิตทวิภาค



เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	
อาชีพที่สามารถประกอบได้	๑. สายงานด้านการศึกษา เช่น ครู อาจารย์ อาจารย์สอนพิเศษ และนักวิชาการ ๒. สายงานด้านวิจัย เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัยและพัฒนาปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ในหน่วยงานราชการ สถาบันอุดมศึกษา สถาบันต่าง ๆ และในภาคอุตสาหกรรม ๓. สายงานด้านบริการข้อมูล เช่น ที่ปรึกษาด้านพฤษภาคมในบริษัทเอกชน มัคคุเทศก์ด้านนิเวศวิทยา และสิ่งแวดล้อม นักข่าว นักเขียนสารคดี เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลของโครงการ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ ๔. ประกอบธุรกิจ/เจ้าของกิจการ เช่น ผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ผลิตผักเพื่อการส่งออก เป็นต้น
การศึกษาต่อ	ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น พฤษภาคม วิทยาการพืช พันธุศาสตร์และชีวโมเลกุล ชีววิทยา เทคโนโลยีชีวภาพ พหุศาสตร์ เกษตรศาสตร์ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในและต่างประเทศ
ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	มุ่งสร้างบัณฑิตที่มีความรู้พื้นฐานและทักษะทางด้านพฤษภาคมเป็นอย่างดี สามารถบูรณาการความรู้ที่ได้รับและนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศ มีเจตคติอันดีงามต่อการประกอบวิชาชีพตามสายงานที่เกี่ยวข้อง เป็นพลเมืองของประเทศที่มีคุณภาพพร้อมด้วยคุณธรรม และมีพื้นฐานของความเป็นมนุษย์ที่มุ่งทำคุณประโยชน์ต่อสังคม สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ หมวด ๔ มาตรา ๒๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ ที่กำหนดไว้ว่า “ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียน มีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน และสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ในขณะที่อาจารย์ปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้สนับสนุนและจัดเตรียมกิจกรรมที่ท้าทายให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ
กลยุทธ์/แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน	เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้พื้นฐาน ความถนัด และความสนใจแตกต่างกัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงต้องมีความหลากหลายและสอดคล้องกับผล การเรียนรู้ที่กำหนด เช่น การสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการ การบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ ใช้ปัญหา-กรณีศึกษา-สถานการณ์ในการเรียนการสอน การใช้กิจกรรมกลุ่ม ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือและโดยการนำด้วยตนเอง ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ฝึกปฏิบัติ นำเสนอผลงาน สัมมนา ทำโครงการ และการฝึกงาน เป็นต้น



กลยุทธ์/แนวปฏิบัติ ในการ ประเมินผลการเรียนรู้ของ นักศึกษา	ประเมินจากการสอบข้อเขียน/ปากเปล่า/ปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การ นำเสนอผลงาน และอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ใน มคอ ๓ ของแต่ละรายวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะติดตามและกำกับกำกับการประเมิน โดยอาจารย์ ผู้สอนต้องส่งผลประเมินรวมทั้งเกณฑ์การพิจารณาการให้คะแนนต่อคณะ กรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำเข้าที่ประชุมและให้ความเห็นชอบในการ ประเมินผลทุกรายวิชา
สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
Generic Competencies	๑. Communication: เลือกใช้วิธีการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การ เขียน ด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อ จุดประสงค์ทางด้านวิชาการ ๒. ICT: เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการ สืบค้น และวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ๓. Critical thinking & Analysis: คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณบนหลักการและ เหตุผลซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการ ๔. Ethics: มีคุณธรรม จริยธรรม ความเป็นพลเมืองไทย ความรับผิดชอบต่อ ตนเองและส่วนรวม และปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ ๕. Collaboration: ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยอมรับใน ความแตกต่างระหว่างบุคคล ๖. Creativity: สร้างสรรค์โครงการบริการสังคมด้วยพณิชยศาสตร์และ โครงการวิจัยทางพณิชยศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
Subject-specific Competencies	๑. สามารถทำงานด้านพณิชยศาสตร์ และชีววิทยาได้ โดยใช้ความรู้พื้นฐาน ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะความรู้ด้านพณิชยศาสตร์ และ ชีววิทยา ๒. ใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือ อุปกรณ์พื้นฐาน และเทคโนโลยี เพื่อตอบปัญหาด้านพณิชยศาสตร์ได้ ๓. มีทักษะในการทำงานวิจัยในห้องปฏิบัติการ และในภาคสนาม
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต ในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการทั้ง ๒ แบบ	
PLO1	แก้ปัญหาทางพณิชยศาสตร์ได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทาง พณิชยศาสตร์ ที่ครอบคลุมกายวิภาคศาสตร์ สัตววิทยา อนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา พันธุศาสตร์ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล การอนุรักษ์ และปรับปรุงพันธุ์ รวมถึงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม บน พื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ
PLO2	ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและสารเคมีทางวิทยาศาสตร์ เพื่อ งานวิชาการด้านพณิชยศาสตร์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน และปลอดภัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ



PLO3	สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการด้านพทยศาสตร ให้เป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยตามจรรยาบรรณทางวิชาการ
PLO4	สื่อสารความรู้ทางพทยศาสตรและวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิชาการวิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาความร่วมมือได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
PLO5	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่ นักวิทยาศาสตร์ด้านพทยศาสตรอย่างเหมาะสม และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล
ผลลัพธ์การเรียนรู้เพิ่มเติมของบัณฑิต ในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบปสิฐวิธาน	
PLO6	สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางพทยศาสตร โดยผสมผสาน/บูรณาการหลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อ การสร้างสรรค์ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ



ภาคผนวก

๑. ข้อกำหนด : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ สกุล	คุณวุฒิ	ผลงานวิจัยภายใน ๕ ปี (แสดงเฉพาะผลงานล่าสุด)
ผศ. ดร. ทยา เจนจิตติกุล	- วท.ด. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๖ - วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๓ - วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๐	Nopporncharoenkul N, Jenjittikul T. <i>Kaempferia noctiflora</i> (Zingiberaceae), a new species from Northern Thailand. <i>Phytotaxa</i> . 2017; 316(1): 067-72.
รศ. ดร. ปวีณา ไตรเพ็ญ	- วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๑ - วท.ม. (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๔๖ - วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยขอนแก่น: ๒๕๔๓	Punwong P, Juprasong Y, Traiperm P. Effects of an oil spill on the leaf anatomical characteristics of a beach plant (<i>Terminalia catappa</i> L.). <i>Environmental Science Pollution Research</i> . 2017; 24: 21821–8.
ผศ. ดร. พนิดา คงสวัสดิ์ วรกุล	- Diplôme de Docteur (Biologie Intégrative) Université Montpellier II, สาธารณรัฐฝรั่งเศส: ๒๕๔๖ - วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๐ - วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๗	Sraphet S, Ponsit T, Suksee N, Smith DR, Triwitayakorn K, Kongsawadworakul P. Genetic linkage map of cassava (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) based on rubber tree and cassava simple sequence repeat markers. <i>Journal of Crop Improvement</i> . 2016; 30(5): 552-61.
ผศ. ดร. วิษุวัต สมนวล	- Ph.D. (Genetics) Harvard University, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๕๒ - B.S. (Biology) Duke University, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๔๕	Yoodde S, Kobayashi Y, Songnuan W, Boonchird C, Thitamadee S, Kobayashi I, Narangajavana J. Phytohormone priming elevates the accumulation of defense-related gene transcripts and enhances bacterial blight disease resistance in cassava. <i>Plant Physiology and Biochemistry</i> . 2018 Jan; 122: 65–7.



ชื่อ สกุล	คุณวุฒิ	ผลงานวิจัยภายใน ๕ ปี (แสดงเฉพาะผลงานล่าสุด)
ผศ. ดร. ศศิวิมล แสงผล	- วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๐ - M.S. (Horticulture) University of Florida, ประเทศสหรัฐอเมริกา: ๒๕๓๔ - วท.บ. เกียรตินิยม (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๑	Traiperm P, Chow J, Nopun, P, Staples G, Swangpol, SC. Identification among morphologically similar <i>Argyrea</i> (Convolvulaceae) based on leaf anatomy and phenetic analyses. Botanical Studies. 2017; 58: 25.

๒. Alignment between PLOs & Higher Education TQF Level 2

TQF Level 2 Graduates Competencies / Skills / LOs	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6*
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 มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ	✓		✓			✓
๒.๓ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการพัฒนาความรู้ใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			✓	✓		✓
๒.๔ มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน		✓		✓	✓	✓
Competency/skill 3 : Cognitive						
๓.๑ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	✓		✓	✓		✓



TQF Level 2 Graduates Competencies / Skills / LOs	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6*
๓.๒ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไป ประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓	✓	✓		✓
๓.๓ มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์ นวัตกรรม	✓		✓			✓
Competency/skill 4 : Communication (Interpersonal Skills and Responsibility)						
๔.๑ มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นใน ฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี		✓	✓		✓	✓
๔.๒ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้ง พัฒนาตนเองและพัฒนางาน	✓	✓		✓	✓	✓
๔.๓ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และ วัฒนธรรมองค์กร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Competency/skill 5 : ICT (Numerical Analysis, Communication and Information Technology)						
๕.๑ สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และ สถิติเพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผลการ แก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๕.๒ มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทาง วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการ สื่อสารได้อย่างเหมาะสม	✓		✓	✓		✓
๕.๓ มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือ ภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่าง เหมาะสมและจำเป็น		✓	✓	✓		✓
๕.๔ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น และเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์	✓	✓	✓	✓		✓
Competency/skill 6 : Psychomotor (if applicable)						
๖.๑ มีทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และแปลผลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม		✓				



TQF Level 2 Graduates Competencies / Skills / LOs	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6*
๖.๒ สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ สารเคมีและเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ได้อย่างปลอดภัยตามมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการ		✓				

๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)

PLOs	SubPLOs
PLO1 แก้ปัญหาทางพฤษภาคมศาสตร์ได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางพฤษภาคมศาสตร์ ที่ ครอบคลุมกายวิภาคศาสตร์ สันฐานวิทยา อนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา พันธุ ศาสตร์ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล การ อนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ รวมถึงหลักฐาน ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม บน พื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ	๑.๑ อธิบายหลักการ ทฤษฎีทางพฤษภาคมศาสตร์ และสาขาวิชาที่ เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย ๑.๒ สืบค้น และตรวจสอบข้อมูลที่ทันสมัยทางพฤษภาคมศาสตร์จาก แหล่งต่าง ๆ ๑.๓ คิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์ และวิจารณ์ข้อมูลทางพฤษภาคมศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่รับมาได้อย่างมีเหตุผล ๑.๔ วิเคราะห์ข้อมูลทางพฤษภาคมศาสตร์ โดยใช้ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ หรือคอมพิวเตอร์ ๑.๕ แก้ปัญหาทางพฤษภาคมศาสตร์ด้วยความรับผิดชอบทางวิชาการ และความซื่อสัตย์
PLO2 ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุ และสารเคมีทางวิทยาศาสตร์ เพื่องาน วิชาการด้านพฤษภาคมศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน และ ปลอดภัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	๒.๑ เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและสารเคมีทางวิทยาศาสตร์ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยตามมาตรฐาน ห้องปฏิบัติการ ๒.๒ ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อการออกแบบชิ้นงานวิจัย เบื้องต้นที่มีมาตรฐานระดับอุดมศึกษาได้ถูกต้องและเชื่อมโยง กับโจทย์วิจัยที่ตั้งไว้
PLO3 สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือผลงานทาง วิชาการด้านพฤษภาคมศาสตร์ ให้เป็นที่ประจักษ์ ต่อสาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยตาม จรรยาบรรณทางวิชาการ	๓.๑ ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ทำ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการ ทดลองตามหลักการทางพฤษภาคมศาสตร์และสถิติ อภิปราย ผลการวิจัยได้ ๓.๒ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะการวิจัยทางพฤษภาคมศาสตร์และ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบปัญหานงานวิจัยทางพฤษภาคมศาสตร์ ได้ ๓.๓ ผลงานวิจัยด้านพฤษภาคมศาสตร์ โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และ มีความรับผิดชอบต่อสังคม



PLOs	SubPLOs
PLO4 สื่อสารความรู้ทางพลศึกษาและวิทยาศาสตร์โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการเพื่อการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาความร่วมมือได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	๔.๑ มีทักษะการใช้ภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสื่อสารความรู้ทางพลศึกษาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๔.๒ นำเสนอข้อมูลจากการประมวลความรู้ทางพลศึกษา ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และบุคคลทั่วไป ๔.๓ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันสมัยต่อเหตุการณ์
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่นักวิทยาศาสตร์ด้านพลศึกษาอย่างเหมาะสม และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล	๕.๑ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ด้านพลศึกษา โดยแสดงความเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม และใช้บทบาทความเป็นผู้นำที่เหมาะสม ๕.๒ แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร ปฏิบัติตามกฎหมายของสังคมและองค์กร
PLO6* สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางพลศึกษาโดยผสมผสาน/บูรณาการหลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ	๖.๑ ประยุกต์ใช้หลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาทางพลศึกษาเพื่อการต่อยอดการออกแบบ วิเคราะห์และการแปลผลงานวิจัย ๖.๒ สร้างสรรค์และประเมินคุณภาพด้านความรู้ หลักการทางพลศึกษา เข้ากับการวางแผนการดำเนินการวิจัยตามมาตรฐานสากล

หมายเหตุ * หมายถึง PLO เพิ่มเติม สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน



ภาคผนวก ๒

๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (PLOs และ SubPLOs ของหลักสูตร)

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



ตารางภาคผนวก ๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)

PLOs	SubPLOs
PLO1 แก้ปัญหาทางพหุศาสตร์ได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางพหุศาสตร์ ที่ครอบคลุมกายวิภาคศาสตร์ สันฐานวิทยา อนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา พันธุศาสตร์ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล การอนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์ รวมถึงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ	1.1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีทางพหุศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย 1.2 สืบค้น และตรวจสอบข้อมูลที่ทันสมัยทางพหุศาสตร์จากแหล่งต่าง ๆ 1.3 คิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์ และวิจารณ์ข้อมูลทางพหุศาสตร์ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่รับมาได้อย่างมีเหตุผล 1.4 วิเคราะห์ข้อมูลทางพหุศาสตร์ โดยใช้ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ หรือคอมพิวเตอร์ 1.5 แก้ปัญหาทางพหุศาสตร์ด้วยความรับผิดชอบทางวิชาการและความซื่อสัตย์
PLO2 ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและสารเคมีทางวิทยาศาสตร์ เพื่องานวิชาการด้านพหุศาสตร์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน และปลอดภัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ	2.1 เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและสารเคมีทางวิทยาศาสตร์ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ 2.2 ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อการออกแบบชิ้นงานวิจัย เบื้องต้นที่มีมาตรฐานระดับอุดมศึกษาได้ถูกต้องและเชื่อมโยงกับโจทย์วิจัยที่ตั้งไว้
PLO3 สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการด้านพหุศาสตร์ ให้เป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยตามจรรยาบรรณทางวิชาการ	3.1 ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ทำ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองตามหลักการทางพหุศาสตร์และสถิติ อภิปรายผลการวิจัยได้ 3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะการวิจัยทางพหุศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบปัญหางานวิจัยทางพหุศาสตร์ได้ 3.3 ผลงานวิจัยด้านพหุศาสตร์ โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
PLO4 สื่อสารความรู้ทางพหุศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อกำหนดการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาความร่วมมือได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.1 มีทักษะการใช้ภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อสื่อสารความรู้ทางพหุศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 4.2 นำเสนอข้อมูลจากการประมวลความรู้ทางพหุศาสตร์ ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และบุคคลทั่วไป 4.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันสมัยต่อเหตุการณ์
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่ นักวิทยาศาสตร์ด้านพหุศาสตร์อย่างเหมาะสม และยอมรับในความแตกต่าง	5.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ด้านพหุศาสตร์ โดยแสดงความเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม และใช้บทบาทความเป็นผู้นำที่เหมาะสม 5.2 แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร ปฏิบัติตาม



ระหว่างบุคคล	กฎระเบียบของสังคมและองค์กร
PLO6* สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางพทยศาสตรโดยผสมผสาน/บูรณาการหลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ	6.1 ประยุกต์ใช้หลักการความรู้ขั้นพื้นฐานของระดับบัณฑิตศึกษาทางพทยศาสตรเพื่อการต่อยอดการออกแบบ วิเคราะห์และการแปลผลงานวิจัย 6.2 สร้างสรรค์และประเมินคุณภาพด้านความรู้ หลักการทางพทยศาสตร เข้ากับการวางแผนการดำเนินการวิจัยตามระดับมาตรฐานสากล
* สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน	



๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้
ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหิดล

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



ตารางภาคผนวก ๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล

Program Learning Outcome / 4 Graduate Attributes	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
T-shaped Breadth & Depth – รู้แจ้ง รู้จริง ทั้งด้านกว้าง และด้านลึก	✓	✓	✓			✓
Globally Talented – มีทักษะ ประสบการณ์ สามารถ แข่งขันได้ระดับโลก			✓			✓
Socially Contributing – มีจิตสาธารณะ สามารถทำ ประโยชน์ให้สังคม	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entrepreneurially Minded – กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ในทางที่ถูกต้อง			✓	✓	✓	✓

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



ภาคผนวก ๓

ตารางแสดงความสัมพันธ์ เปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้
ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตาม
กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)

PLOs กับ มคอ.๑

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



ตารางภาคผนวก ๓ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ มคอ.

TQF Level 2 / TQF1 Graduates Competencies/Skills/LOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
๑. คุณธรรม จริยธรรม						
๑.๑ มีความซื่อสัตย์สุจริต	✓		✓			✓
๑.๒ มีระเบียบวินัย		✓			✓	
๑.๓ มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณ ทางวิชาการและวิชาชีพ	✓		✓	✓		✓
๑.๔ เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	✓	✓		✓	✓	✓
๑.๕ มีจิตสาธารณะ					✓	✓
๒. ความรู้						
๒.๑ มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และ หรือคณิตศาสตร์	✓	✓	✓			✓
๒.๒ มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะ นำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ	✓		✓			✓
๒.๓ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			✓	✓		✓
๒.๔ มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน		✓		✓	✓	✓
๓. ทักษะทางปัญญา						
๓.๑ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตาม หลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	✓		✓	✓		✓
๓.๒ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓	✓	✓		✓
๓.๓ มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จาก แหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อ นำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม	✓		✓			✓
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						
๔.๑ มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและ สมาชิกที่ดี		✓	✓		✓	✓
๔.๒ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนา ตนเองและพัฒนางาน	✓	✓		✓	✓	✓
๔.๓ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ						
๕.๑ สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการ วิเคราะห์ประมวลผลการแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่าง เหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓



TQF Level 2 / TQF1 Graduates Competencies/Skills/LOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
๕.๒ มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้ รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	✓		✓	✓		✓
๕.๓ มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศ อื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น		✓	✓	✓		✓
๕.๔ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บ รวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับ สถานการณ์	✓	✓	✓	✓		✓
๖. ทักษะพิสัย						
๖.๑ มีทักษะการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐานและแปล ผลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม		✓				
๖.๒ สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ สารเคมีและเครื่องมือ วิทยาศาสตร์ได้อย่างปลอดภัยตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ		✓				



ภาคผนวก ๔

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(แสดงด้วยสัญลักษณ์ I, R, P, M, A)

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพทยาศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพทยาศาสตร์



ตารางภาคผนวก ๔ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

รายวิชา	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน							
ชั้นปีที่ ๑ (Year 1)							
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)							
มมศท ๑๐๒ สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์ MUGE 102 Social Studies for Human Development	3 (2-2-5)	I			I	I	
ศศภท ๑๐๐ ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร LATH 100 Art of Using Thai Language in Communication	3 (2-2-5)				I		
ศศภอ ๑๐๓ ภาษาอังกฤษระดับ ๑ หรือ ศศภอ ๑๐๕ ภาษาอังกฤษระดับ ๓ LAEN 103 English Level 1 or LAEN 105 English Level 3	3 (2-2-5)				I		
วทคณ ๑๑๘ แคลคูลัส SCMA 118 Calculus	3 (3-0-6)	I					
วทคม ๑๐๓ เคมีทั่วไป ๑ SCCH 103 General Chemistry I	3 (3-0-6)	I					
วทชว ๑๐๒ ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑ SCBI 102 Biology Laboratory I	1 (0-3-1)	I	I/P				
วทชว ๑๒๑ ชีววิทยาทั่วไป ๑ SCBI 121 General Biology I	2 (2-0-4)	I					
วทฟส ๑๕๗ ฟิสิกส์ทั่วไป ๑ SCPY 157 General Physics I	3 (3-0-6)	I					
วทฟส ๑๙๑ ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น SCPY 191 Introductory Physics Laboratory	1 (0-3-1)	I	I/P				
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)							
มมศท ๑๐๑ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ MUGE 101 General Education for Human Development	2 (1-2-3)	I			I	I	
มมศท ๑๐๓ ศิลปวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์ MUGE 103 Arts and Sciences for Human Development	2 (1-2-3)	I			I	I	



รายวิชา	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
ศศกอ ๑๐๔ ภาษาอังกฤษระดับ ๒ หรือ ศศกอ ๑๐๖ ภาษาอังกฤษระดับ ๔ LAEN 104 English Level 2 or LAEN 106 English Level 4	3 (2-2-5)				I		
วทณ ๑๖๘ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ SCMA 168 Ordinary Differential Equations	3 (3-0-6)	I					
วทค ๑๐๔ เคมีทั่วไป ๒ SCCH 104 General Chemistry II	3 (3-0-6)	I					
วทค ๑๐๗ ปฏิบัติการเคมีทั่วไป SCCH 107 General Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)		I/P				
วทช ๑๐๔ ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒ SCBI 104 Biology Laboratory II	1 (0-3-1)		I/P				
วทช ๑๒๒ ชีววิทยาทั่วไป ๒ SCBI 122 General Biology II	3 (3-0-6)	I					
วทฟ ๑๕๘ ฟิสิกส์ทั่วไป ๒ SCPY 158 General Physics II	3 (3-0-6)	I					
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษ							
ชั้นปีที่ ๒ (Year 2)							
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)							
ศศกอ ๒๖๓ การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร LAEN 263 Reading and Writing for Communication	2 (1-2-3)				I		
วทณ ๑๘๐ สถิติศาสตร์ขั้นแนะนำ SCMA 180 Introduction to Statistics	2 (2-0-4)	I					
วทค ๒๒๐ เคมีอินทรีย์ SCCH 220 Organic Chemistry	3 (3-0-6)	I					
วทค ๒๒๙ ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ SCCH 229 Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)		I/P				
วทช ๒๐๕ หลักการทางกายภาพในวิทยาศาสตร์ชีวภาพ SCBC 205 Physical Principles in Life Science	2 (2-0-4)	I					
วทพ ๒๐๒ กายวิภาคศาสตร์ของพืช SCPL 202 Plant Anatomy	3 (2-3-5)	I	I/P				
วทพ ๒๐๓ สัณฐานวิทยาของพืช SCPL 203 Plant Morphology	3 (2-3-5)	I	I/P				
วทพ ๒๘๕ พืชและมนุษย์ SCPL 285 Plants and People	2 (1-3-3)	I	I/P		I	I	



รายวิชา	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)							
ศศภอ ๓๓๘ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ LAEN 338 Effective Presentations in English	2 (1-2-3)				I		
วทชค ๒๐๓ ชีวเคมีเบื้องต้น SCBC 203 Basic Biochemistry	3 (3-0-6)	I					
วทชค ๒๐๔ ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น SCBC 204 Basic Biochemistry Laboratory	1 (0-3-1)		I/P				
วทพฤ ๒๐๑ หลักเซลล์วิทยาและพัฒนาการ SCPL 201 Principles of Cells and Development	3 (3-0-6)	R		I	I	I	
วทพฤ ๒๐๔ หลักอนุกรมวิธานพืช SCPL 204 Principles of Plant Taxonomy	3 (2-3-5)	R	I/P	I			
วทพฤ ๒๒๑ พันธุศาสตร์พืชขั้นแนะนำ SCPL 221 Introductory Plant Genetics	3 (3-0-6)	R			I		
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ							
ชั้นปีที่ ๓ (Year 3)							
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)							
ศศภอ ๓๔๑ ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ LAEN 341 Situation-based Communicative English	2 (1-2-3)				R		
วทจข ๒๐๓ จุลชีววิทยาเบื้องต้น SCMI 203 Basic Microbiology	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพฤ ๓๓๒ นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืช SCPL 332 Plant Ecology and Evolution	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพฤ ๓๙๑ การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ SCPL 391 Science Communication	2 (1-2-3)				R	R	
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)							
วทคณ ๓๘๒ การออกแบบการทดลอง SCMA 382 Experimental Design	3 (3-0-6)	R		R			
วทพฤ ๓๑๑ สรีรวิทยาของพืช ๑ SCPL 311 Plant Physiology I	3 (2-3-5)	R	R/ P			R	
วทพฤ ๓๒๒ พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑ SCPL 322 Plant Genetics and Molecular Biology I	3 (3-0-6)	R					



รายวิชา	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ							
ชั้นปีที่ ๔ (Year 4)							
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)							
วทพญ ๔๑๑ สรีรวิทยาของพืช ๒ SCPL 411 Plant Physiology II	3 (2-3-5)	R	R/ P			R	
วทพญ ๔๗๓ สัมมนา ๑ SCPL 473 Seminar I	1 (1-0-2)				R		
วทพญ ๔๙๑ การฝึกงาน SCPL 491 Training	1 (0-3-1)	R	R/ P		R	R	
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)							
วทพญ ๔๗๔ สัมมนา ๒ SCPL 474 Seminar II	1 (1-0-2)	R			R	R	
วทพญ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพฤกษศาสตร์ SCPL 471 Special Project in Plant Science	3 (0-9-3)	M/ A	M/ A	M/ A	M/ A	M/ A	
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน							
ชั้นปีที่ ๓ (Year 3)							
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)							
ศศภอ ๓๔๑ ภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารตามสถานการณ์ LAEN 341 Situation-based Communicative English	2 (1-2-3)				R		
วทจข ๒๐๓ จุลชีววิทยาเบื้องต้น SCMI 203 Basic Microbiology	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพญ ๓๓๒ นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืช SCPL 332 Plant Ecology and Evolution	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพญ ๓๙๑ การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ SCPL 391 Science Communication	2 (1-2-3)				R	R	
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)							
วทคณ ๓๘๒ การออกแบบการทดลอง SCMA 382 Experimental Design	3 (3-0-6)	R		I			
วทพญ ๓๑๑ สรีรวิทยาของพืช ๑ SCPL 311 Plant Physiology I	3 (2-3-5)	R	R/ P			R	
วทพญ ๓๒๒ พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑ SCPL 322 Plant Genetics and Molecular Biology I	3 (3-0-6)	R					
วทพญ ๔๗๑ โครงการพิเศษทางพฤกษศาสตร์ SCPL 471 Special Project in Plant Science	3 (0-9-3)	M	M	M	M	M	I



รายวิชา	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน							
ชั้นปีที่ ๔ (Year 4)							
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)							
วทพ ๔๑๑ สรีรวิทยาของพืช ๒ SCPL 411 Plant Physiology II	3 (2-3-5)	R	R/ P			R	
วทพ ๔๗๓ สัมมนา ๑ SCPL 473 Seminar I	1 (1-0-2)				R		
วทพ ๔๙๑ การฝึกงาน SCPL 491 Training	1 (0-3-1)	R	R/ P		R	R	
รายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	3 (x-x-x)	R	R/ P		R		R
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)							
วทพ ๔๗๔ สัมมนา ๒ SCPL 474 Seminar II	1 (1-0-2)	R			R	R	
วทพ ๔๗๕ วิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาตรี SCPL 475 Undergraduate Thesis	3 (0-9-3)	M/ A	M/ A	M/ A	M/ A	M/ A	M/ A

กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก ชั้นปีที่ 2-4 หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทาง วิชาการแบบพิเศษวิธาน	๑๖						
วทพ ๒๕๑ วิทยาศาสตร์สำหรับ SCPL 251 Phycology	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพ ๒๘๖ พทยาศาสตร์ทั่วไป SCPL 286 General Botany	3 (3-0-6)	R					
วทพ ๒๘๗ ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป SCPL 287 General Botany Laboratory	1 (0-3-1)		R/ P				
วทพ ๒๙๑ นิทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ SCPL 291 Scientific Illustration	2 (1-3-3)	R	R/ P				
วทพ ๓๐๕ ไมโครเทคนิคทางพืช SCPL 305 Plant Microtechniques	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพ ๓๓๓ พทยาศาสตร์และปัญหาระดับโลก SCPL 333 Plant Science and Global Concerns	2 (2-0-4)	R			R	R	
วทพ ๓๕๑ วิทยาเห็ดรา SCPL 351 Mycology	3 (2-3-5)	R	R/ P				



วทพ ๓๖๑ พฤษศาสตร์เศรษฐกิจ SCPL 361 Economic Botany	3 (2-3-5)	R	R/ P			R	
วทพ ๓๖๒ ไม้ดอกไม้ประดับและสวน SCPL 362 Ornamental Plants and Gardens	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพ ๓๗๒ ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ SCPL 372 Academic Skills in Scientific Research	1 (1-0-2)				R		
วทพ ๔๑๓ เมแทบอลิซึมของพืช SCPL 413 Plant Metabolism	3 (3-0-6)	R					
วทพ ๔๒๑ เซลล์พันธุศาสตร์ SCPL 421 Cytogenetics	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพ ๔๒๒ การปรับปรุงพันธุ์พืช SCPL 422 Plant Breeding	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพ ๔๒๔ พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒ SCPL 424 Plant Genetics and Molecular Biology II	3 (3-0-6)	R			R		
วทพ ๔๔๑ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืช SCPL 441 Plant Tissue and Cell Culture	3 (1-6-4)	R	R/ P				
วทพ ๔๔๒ พฤษเคมีขั้นแนะนำ SCPL 442 Introductory Phytochemistry	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพ ๔๔๓ เทคโนโลยีการผลิตพืช SCPL 443 Plant Production Technology	2 (2-0-4)	R					
วทพ ๔๔๔ เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้ SCPL 444 Orchid Production Technology	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพ ๔๕๑ การศึกษาพิเศษทางพฤษศาสตร์ SCPL 451 Special Study in Plant Science	2 (0-6-2)	R	R/ P	R	R		
วทพ ๔๕๒ หัวข้อพิเศษทางพฤษศาสตร์ SCPL 452 Selected Topics in Plant Science	2 (2-0-4)	R				R	
วทพ ๔๖๒ โรคพืช SCPL 462 Plant Pathology	3 (2-3-5)	R	R/ P				
วทพ ๔๙๒ พฤษศาสตร์ประยุกต์ด้านนิติวิทยาศาสตร์ SCPL 492 Application of Botany in Forensic Science	3 (2-3-5)	R	R/ P				

I : PLO is Introduced & Assessed

P : PLO is Practices & Assessed

R : PLO is Reinforced & Assessed

M : Level of Mastery is Assessed

A : Assessment



ภาคผนวก ๕

สาระสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาพจนานุกรมศาสตร์
ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๕

ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพทยศาสตร



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพทยศาสตร

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาพทยศาสตร ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๕
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
๒. สภามหาวิทยาลัย ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑
๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป
๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 ๑. เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
 ๒. เพื่อให้นักศึกษามีรายวิชาเรียนที่มีความเหมาะสม ทันสมัย สอดคล้องกับวิทยาการที่ก้าวหน้าในปัจจุบัน
 ๓. เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้เป็น outcome-based education มีกระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
๕. สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข

การปรับปรุงรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตรและการเปรียบเทียบหลักสูตรเดิม (พ.ศ. ๒๕๕๕) กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ มีรายละเอียดดังนี้

๕.๑ เปลี่ยนแปลงชื่อประเภทหลักสูตรดังนี้

เดิม

หลักสูตรปกติ และ หลักสูตรพิธีวุฒิ

เปลี่ยนเป็น

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิธีวุฒิ

ตามลำดับ

๕.๒ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๕.๒.๑ มีการเปลี่ยนแปลงรายวิชาจากเดิมดังนี้

เดิม

รายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด	หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (หน่วยกิต)	หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิธีวุฒิ (หน่วยกิต)
- กลุ่มวิชาภาษา	๖	๖
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์	๖	๖
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	๒	๒



เปลี่ยนเป็นข้อความ ดังนี้

รายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด ๑๔ หน่วยกิต	หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ (หน่วยกิต)	หลักสูตรปริญญาตรีทาง วิชาการแบบพิเศษวิธาน (หน่วยกิต)
- กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า ๖	ไม่น้อยกว่า ๖
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๔	ไม่น้อยกว่า ๔

นอกเหนือจากรายวิชาข้างต้นนี้ นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มใดก็ได้เพิ่มอีกอย่างน้อย ๔ หน่วยกิตให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๔ หน่วยกิต โดยอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๕.๒.๒ เปิดรายวิชาใหม่ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๑ รายวิชา คือ

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทพ ๓๙๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๒-๓)
SCPL 391	Science Communication	2 (1-2-3)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแนวคิดทางวิทยาศาสตร์และทางสถิติ เพื่อการถ่ายทอดความรู้ ฐานข้อมูลสารสนเทศทั้งในและต่างประเทศที่เชื่อถือได้ ทักษะการทำงานกลุ่ม เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย และจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์

Skills in science communication including compilation and analysis of data based on scientific and statistic concepts for knowledge transfer; reliable national and international information database, teamwork skills, appropriate information technology for science communication for diverse target groups and scientist ethics

๕.๓ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ ขอปรับปรุงดังนี้

๕.๓.๑ รายวิชาที่ปรับปรุงรหัส และคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตรผู้สอน จำนวน ๓ รายวิชา ดังนี้

๕.๓.๑.๑ ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

เดิม

วทค ๑๐๙	ปฏิบัติการเคมี ๒	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 109	Chemistry Laboratory II	1 (0-3-1)



แก้ไขเป็น

วทคณ ๑๐๗	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 107	General Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

เทคนิคทั่วไปทางเคมี และการทดลองที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในวิชาเคมีทั่วไป อุณหเคมี จลนศาสตร์เคมี ไฟฟ้าเคมี การสังเคราะห์สารอินทรีย์ การสังเคราะห์สารอนินทรีย์ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ปฏิกริยากรดเบสและการไทเทรต ของแข็ง และการจำลองโมเลกุล

General techniques in chemistry and some experiments that relate to lectures in General Chemistry: thermochemistry, chemical kinetics, electrochemistry, synthesis of organic compounds, synthesis of inorganic compound; quantitative analysis, acid-base reaction and titration; solid state, and molecular modeling

๕.๓.๑.๒ แคลคูลัส

เดิม

วทคณ ๑๐๓	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 103	Calculus	3 (3-0-6)

แก้ไขเป็น

วทคณ ๑๑๘	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 118	Calculus	3 (3-0-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ลิมิต ภาวะต่อเนื่อง นิยามและสมบัติของอนุพันธ์ อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน ฟังก์ชันไฮเพอร์โบลิกและฟังก์ชันไฮเพอร์โบลิกผกผัน การหาอนุพันธ์โดยปริยาย อนุพันธ์อันดับสูง ผลต่างเชิงอนุพันธ์ การประยุกต์การหาอนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนดและหลักเกณฑ์โลปีตาล ปฏิยานุพันธ์และการหาปริพันธ์ เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ การประยุกต์การหาปริพันธ์ ลำดับอนันต์และอนุกรมอนันต์ ฟังก์ชันของหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันของหลายตัวแปร อนุพันธ์ย่อย ผลต่างเชิงอนุพันธ์รวมและอนุพันธ์รวม Limits; continuity; definition and properties of derivatives; derivatives of algebraic functions, logarithmic functions, exponential functions, trigonometric functions, inverse trigonometric functions, hyperbolic functions and inverse hyperbolic functions; implicit differentiation; higher-order derivatives; differentials; applications of differentiation; indeterminate forms and l'Hospital's rule; antiderivatives and integration; techniques of integration; improper integrals; applications of integration; infinite sequences and series; functions of several variables; limits and continuity of functions of several variables; partial derivatives; total differentials and total derivatives



๕.๓.๑.๓ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ

เดิม

วทศน ๑๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 163	Ordinary Differential Equations	3 (0-3-6)

แก้ไขเป็น

วทศน ๑๖๘	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 168	Ordinary Differential Equations	3 (0-3-6)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

การแนะนำสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์ไม่เชิงเส้นอันดับหนึ่ง การประยุกต์สมการอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับสอง การประยุกต์สมการอันดับสอง สมการเชิงเส้นอันดับสูง ระบบสมการเชิงเส้น เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์

Introduction to ordinary differential equations; linear first order differential equations; nonlinear first order differential equations; applications of first order equations; second order linear equations; applications of second order equations; higher order linear equations; systems of linear equations; matrices; determinants.

๕.๓.๒ เปลี่ยนรหัสรายวิชา ให้สอดคล้องกับชั้นปีที่เรียน ๓ รายวิชา โดยมี ๑ รายวิชาที่ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

๕.๓.๒.๑ ภาววิทยาศาสตรของพืช

เดิม

วทพศ ๓๐๔	ภาววิทยาศาสตรของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 304	Plant Anatomy	3 (2-3-5)

แก้ไขเป็น

วทพศ ๒๐๒	ภาววิทยาศาสตรของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 202	Plant Anatomy	3 (2-3-5)

๕.๓.๒.๒ สัณฐานวิทยาของพืช

เดิม

วทพศ ๓๐๓	สัณฐานวิทยาของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 303	Plant Morphology	3 (2-3-5)



แก้ไขเป็น

วทพญ ๒๐๓	สัณฐานวิทยาของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 203	Plant Morphology	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

สัณฐานวิทยาของพืชในระยะต่างๆ ของวงชีวิต โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวและวิวัฒนาการ การศึกษาและเปรียบเทียบโครงสร้างและการสืบพันธุ์ของพืชไม่มีท่อลำเลียงและพืชมีท่อลำเลียง

Study on plant morphology in each stage of life cycle especially characters involving adaptation and evolution. Comparative study on structures and reproductive organs of non-vascular plants and vascular plants.

๕.๓.๒.๓ หลักอนุกรมวิธานพืช

เดิม

วทพญ ๓๐๖	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 306	Principles of Plant Taxonomy	3 (2-3-5)

เปลี่ยนเป็น

วทพญ ๒๐๔	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 204	Principles of Plant Taxonomy	3 (2-3-5)

๕.๓.๓ รายวิชาปรับเนื้อหา จึงยกเลิกการเรียน จำนวน ๑ รายวิชา และเปิดใหม่ ๑ รายวิชา

รายวิชาที่ยกเลิกการเรียน

วทพญ ๓๓๑	นิเวศวิทยาของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 331	Plant Ecology	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

รายวิชาที่เปิดใหม่

วทพญ ๓๓๒	นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืช	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 332	Plant Ecology and Evolution	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งมีชีวิตอื่น และสิ่งแวดล้อม โครงสร้างและพลวัตของ สังคมพืช จากยีนถึงระบบนิเวศ สายสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของพืชกลุ่มต่างๆ กำเนิดสปีชีส์ วิวัฒนาการ ร่วม และภูมิศาสตร์พืชพรรณ

Relationships and interactions among and between plants and other organisms and between environment; structure and dynamics of plant communities, from genes to ecosystems; phylogenetics of plant groups, speciation, co-evolution, phytogeography



๕.๔ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก มีการปรับปรุงดังต่อไปนี้

๕.๔.๑ รายวิชาเพิ่มหน่วยกิตปฏิบัติการ และเปลี่ยนรหัสรายวิชา จำนวน ๑ รายวิชา คือ

รายวิชาเดิม

วทพญ ๒๖๒	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ	๒ (๒-๐-๔)
SCPL 262	Economic Botany	2 (2-0-4)

เปลี่ยนเป็น

วทพญ ๓๖๑	พฤกษศาสตร์เศรษฐกิจ	๓ (๒-๓-๕)
SCPL 361	Economic Botany	3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน	วทพญ ๒๐๔	
Prerequisite	SCPL 204	-

พฤกษศาสตร์ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของโลกและของประเทศไทย สัณฐานวิทยาและอนุกรมวิธานเบื้องต้นของพืชที่ให้ผลผลิต และผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร เส้นใย และสิ่งทอ ไม้ กระดาษ ยา เรซิน ชัน ยาง น้ำมัน และไม้ประดับ

Botany of important economic crops of the world and Thailand, morphology and taxonomy of plants used for agricultural industry, food, fiber & fabric, wood, paper, medicine, resin, rosin, latex, oil and ornamental purposes.

๕.๔.๒ รายวิชาเปลี่ยนชื่อวิชา จึงยกเลิกการเรียน จำนวน ๑ รายวิชา และเปิดใหม่ ๑

รายวิชาและแก้ไขคำอธิบายรายวิชา คือ

รายวิชาที่ยกเลิกการเรียน

วทพญ ๓๗๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในสาขาพฤกษศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 371	Scientific Communication in Plant Science	1 (1-0-2)

รายวิชาที่เปิดใหม่และแก้ไขคำอธิบายรายวิชา

วทพญ ๓๗๒	ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
SCPL 372	Academic Skills in Scientific Research	1 (1-0-2)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ รวมถึง การสืบค้นและจัดการเอกสารทางวิชาการ การเขียนและการอ่านบทความทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ คุณธรรมของนักวิทยาศาสตร์

Academic skills in scientific research; literature search and reference management, reading and writing scientific literature, scientific presentation, scientific integrity



๕.๔.๓ รายวิชาเปิดใหม่ ๑ รายวิชา

รายวิชาเปิดใหม่

วทพ ๓๓๓	พฤษภาคมศาสตร์และปัญหาระดับโลก	๒ (๒-๐๔)
SCPL 333	Plant Science and Global Concerns	2 (2-0-4)
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ความสำคัญและบทบาทของพฤษภาคมศาสตร์ในประเด็นปัญหาของโลกปัจจุบัน รวมถึง การตัดต่อพันธุกรรม แหล่งพลังงานทางเลือก การเปลี่ยนแปลงสภาพทางภูมิอากาศ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ภาวะประชากรล้น พืชต่างถิ่นชนิดรุกราน โรคอุบัติใหม่ของพืชและมนุษย์ ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการนำเสนอข้อมูล

Significance and roles of plant science in the current global issues, including genetic engineering, alternative fuel, climate change, loss of diversity, overpopulation, invasive alien plant species, emerging plant and human diseases, teamwork skills, presentation skills

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตร ๔ ปี)	หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ		หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ แบบฟิลิซวิธาน	
		ก่อน ปรับปรุง	หลัง ปรับปรุง	ก่อน ปรับปรุง	หลัง ปรับปรุง
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า ๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		๑๓	๗	๑๓	๗
- กลุ่มวิชาภาษา		๑๕	๑๕	๑๕	๑๕
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		๒	๔	๒	๔
- กลุ่มวิชาเลือกตามความสนใจ		-	๔	-	๔
● หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า ๗๒	๙๔	๙๔	๑๐๐	๑๐๐
- วิชาแกน		๒๗	๒๗	๒๗	๒๗
- วิชาเฉพาะด้านบังคับ		๕๑	๕๑	๕๔	๕๔
- วิชาเฉพาะด้านเลือก		๑๖	๑๖	๑๖	๑๖
- วิชาเลือกระดับบัณฑิตศึกษา		-	-	๓	๓
● หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖	๖	๖
จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐	๑๓๐	๑๓๐	๑๓๖	๑๓๖

ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพทยศาสตร



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพทยศาสตร



ภาคผนวก ๒

รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพทยศาสตร



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพทยศาสตร



ก. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

๑. นาย ครรชิต ธรรมศิริ

๑. ชื่อ-สกุล นาย ครรชิต ธรรมศิริ
ยศ/ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 318 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Horticulture	University of Hawaii, U.S.A.	๒๕๒๗
M.S.	Horticulture	University of Hawaii, U.S.A.	๒๕๒๕
วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๒๔
วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๒๑

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑ Plant Breeding
- ๒ Plant Tissue Culture
- ๓ Plant Conservation and Cryopreservation
- ๔ Plant Biotechnology

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

● ผลงานวิจัย

๑. Pornchuti, W., K. Thammasiri, N. Chuenboonngarm and N. Panvisavas. 2017. Alteration of *Spathoglottis eburnea* Gagnep. Ploidy level after colchicine treatments. Walailak Journal of Science & Technology. 14(3): 243-252.
๒. Prasongsom S., K. Thammasiri and N. Chuenboonngarm. 2017. Efficient adventitious shoot regeneration from shoot tip culture of *Rhynchostylis gigantea* (Lindl.) Ridl. (amethyst-purple), a rare Thai orchid species. Walailak Journal of Science & Technology. 13(9): 757-767.
๓. Soonthornkalump, S., N. Chuenboonngarm, T. Jenjittikul, K. Thammasiri and P. Soontornchainaksaeng. 2017. Morphological and stomatal guard cell characteristics of *in vitro* *Kaempferia rotunda* L. (Zingiberaceae) through colchicine induced polyploidy. Walailak Journal of Science & Technology. 14(3); 235-242.



๔. Chaireok, S., K. Thammasiri and U. Meesawat. 2016. Vitrification-based cryopreservation of protocorm-like bodies of an endangered lady's slipper orchid: *Paphiopedilum niveum* (Rchb.f.) Stein). *CryoLetters* 37(3): 154-162.
๕. Cordova II, L. B. and K. Thammasiri. 2016. Cryopreservation on a cryo-plate of *Arundina graminifolia* protocorms, dehydrated with silica gel and drying beads. *CryoLetters* 2016: 68-76.
๖. Thammasiri, K. 2016. Conservation of Thai orchid species using cryobiotechnology. *Bulletin of the State Nikita Botanical Garden*. 120: 7-16.
๗. Khaenthong, I., K. Thammasiri and N. Chuenboonngarm. 2014. Micropropagation of protocorm-like bodies in variegated-leaf *Dendrobium* Burana Jade. *Proceedings of International Symposium on Botanical Gardens and Landscape*. August 5-8, 2013, Golden Tulip Sovereign Hotel, Bangkok, Thailand. pp. 121-126.
๘. Pornchuti, W. and K. Thammasiri. 2014. Development of orchid seed cryopreservation of *Spathoglottis kimballianum* Hook. f. by encapsulation-dehydration. *Proceedings of International Symposium on Botanical Gardens and Landscape*. August 5-8, 2013, Golden Tulip Sovereign Hotel, Bangkok, Thailand. pp. 47-51.
๙. Prasongsom, S., K. Thammasiri, N. Chuenboonngarm and W. Noonpakdee. 2014. Micropropagation of *Rhynchostylis gigantea* var. *rubra* through protocorm-like bodies. *Acta Horticulturae*. 1025: 215-222.
๑๐. Rittirat, S., S. Klaocheed and K. Thammasiri. 2014. Enhanced efficiency for propagation of *Phalaenopsis cornu-cervi* (Breda) Blume & Rchb. f. using trimmed leaf technique. *International Journal of Biological, Life Science and Engineering*. 8(4): 1-4.
๑๑. Rungjindamai, C., K. Thammasiri, N. Chuenboonngarm and T. Jenjittikul. 2014. Micropropagation of *Hedychium coronarium*. *Acta Horticulturae*. 1025: 223-229.
๑๒. Soonthornkalump, S., N. Chuenboonngarm, S. Soontornchainaksaeng, T. Jenjittikul and K. Thammasiri. 2014. Effect of colchicines incubation time on tetraploid of *Kaempferia rotunda*. *Acta Horticulturae*. 1025: 89-92.

● บทความทางวิชาการ

ไม่มี

● หนังสือ / ตำรา

ไม่มี

● ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

ไม่มี

๕. การรายงานสอน

๕.๑ การรายงานสอนในปัจจุบัน



ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพถ ๓๖๒	ไม้ดอกไม้ประดับและสวน	๓ (๒-๓-๕)
๒	วทพถ ๔๒๒	การปรับปรุงพันธุ์พืช	๓ (๒-๑-๕)
๓	วทพถ ๔๔๑	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืช	๓ (๑-๖-๔)
๔	วทพถ ๔๔๔	เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้	๓ (๒-๓-๕)
๕	วทพถ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๖	วทพถ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๕.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพถ ๓๖๒	ไม้ดอกไม้ประดับและสวน	๓ (๒-๓-๕)
๒	วทพถ ๔๒๒	การปรับปรุงพันธุ์พืช	๓ (๒-๑-๕)
๓	วทพถ ๔๔๑	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืช	๓ (๑-๖-๔)
๔	วทพถ ๔๔๔	เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้	๓ (๒-๓-๕)
๕	วทพถ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๖	วทพถ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๖. อื่น ๆ ไม่มี

๒. นางงามนิจ ชื่นบุญงาม

๑. ชื่อ-นามสกุล นางงามนิจ ชื่นบุญงาม
ยศ/ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 312 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
วท.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๙
วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๔
วท.บ.	เคมีชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศิลปากร	๒๕๒๙

๓. งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

- การอนุรักษ์และขยายพันธุ์พืชในหลอดทดลอง
- สรีรวิทยาของพืช



๔. ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

• ผลงานทางวิชาการ

๑. Chuengpanya, R., Chuenboonngarm, N., Thammasiri, K., Jenjittikul, T., Soonthornchainaksaeng, P. and Muangkroot, A. 2017. Investigation of colchicine incubation time on the regeneration rate of *Globba williamsiana* 'Dok Khao'. Acta Horticulturae 1167: 149-156.
๒. Jeangkhoa, P., Bandhaya, A., Umpunjun, P., Chuenboonngarm, N. and Panvisavas, N. 2017. Identification of *Cannabis sativa* L. using the 1-kbTHCA synthase-fluorescence in situ hybridization probe. Science & Justice 57(2): 101-106.
๓. Pornchuti, W., Thammasiri, K., Chuenboonngarm, N. and Panvisavas, N. 2017. Micropropagation of *Spathoglottis eburnea* Gagnep, a Thai orchid species, through shoot tips. Acta Horticulturae 1167: 87-94.
๔. Pornchuti, W., Thammasiri, K., Chuenboonngarm, N. and Panvisavas, N. 2017. Alteration of *Spathoglottis eburnea* Gagnep. ploidy level after colchicine treatments. Walailak Journal of Science and Technology 14(3): 243-252.
๕. Sangdum, S., Thammasiri, K., Chuenboonngarm, N. and Sopalun, K. 2017. Micropropagation of *Dendrobium cruentum* Rchb. f., a rare Thai orchid species. Acta Horticulturae 1167: 69-74.
๖. Soonthornkalump, S., Chuenboonngarm, N., Jenjittikul, T., Thammasiri, K. and Soonthornchainaksaeng, P. 2017. Morphological and stomatal guard cell characteristics of in vitro *Kaempferia rotunda* L. (Zingiberaceae) through colchicine induced polyploid. Walailak Journal of Science and Technology 14(3): 235-242.
๗. Nopporncharoenkul, N., Soonthornchainaksaeng, P., Jenjittikul, T., Chuenboonngarm, N. and Viboonjun, U. 2016. *Kaempferia simaoensis* (Zingiberaceae), a new record of Thailand: evidence from nuclear ITS2 sequence analyses. Thai Journal of Botany 8(1): 81-91.
๘. Prasongsom, S., Thammasiri, K. and Chuenboonngarm, N. 2016. Efficient adventitious shoot regeneration from shoot tip culture of *Rhynchostylis gigantea* (Lindl.) Ridl. (amethyst-purple), a rare Thai orchid species. Walailak Journal of Science and Technology 13(9): 757-767.
๙. Soonthornkalump, S., Soonthornchainaksaeng, P., Jenjittikul, T., Thammasiri, K. and Chuenboonngarm, N. 2016. In vitro mutagenesis using gamma irradiation in *Kaempferia rotunda* L. Thai Journal of Botany 8(1): 101-110.
๑๐. Chuengpanya, R., Chuenboonngarm, N., Jenjittikul, T., Thammasiri, K., Umpunjun, P. and Muangkroot, A. Effects of N6-benzyladenine on micropropagation of *Globba williamsiana* 'Dok Khao'. Proceedings of the 9th Botanical Conference of Thailand: 1-13.
๑๑. Muangkroot, A., Chuenghom, C., Chuenboonngarm, N. and Jenjittikul, T. 2015. Propagation of ant plant (*Myrmecodia tuberosa* Jack) by tissue culture. Thai Journal of Botany 7(2): 141-159.



๑๒. Aiemkong, S., Panvisavas, N. and Chuenboonngarm. 2014. Investigation of capitate-sessile granular trichomes on leaf surface of *in vitro* *Cannabis sativa* L. Proceedings of the 2nd ASEAN Plus Three Graduate Research Congress (2nd AGRC): 813-823.
๑๓. Chuengpanya, R., Chuenboonngarm, N., Jenjittikul, T., Thammasiri, K., Umpunjun, P. and Muangkroot, A. 2014. Effects of N6-benzyladenine on *Globba siamensis* Hemsl. in vitro culture. Proceedings of the 40th Congress on Science and Technology of Thailand (STT40): 468-474.
๑๔. Prasongsom, S., Thammasiri, K., Chuenboonngarm, N. and Noonpakdee, W. 2014. Micropropagation of *Rhychostylis gigantea* var. Rubra through protocorm-like bodies. Acta Horticulturae 1025: 215-222.
๑๕. Rungjindamai, C., Thammasiri, K., Chuenboonngarm, N. and Jenjittikul, T. 2014. Micropropagation of *Hedychium coronarium*. Acta Horticulturae 1025: 223-229
๑๖. Soonthornkalump, S., Chuenboonngarm, N., Soontornchainaksaeng, P., Jenjittikul, T. and Thammasiri, K. 2014. Effect of colchicine incubation time on tetraploid induction of *Kaempferia rotunda*. Acta Horticulturae 1025: 89-92.

• **บทความทางวิชาการ**

๑. พวงผกา สุนทรชัยนาคแสง งามนิจ ชื่นบุญงาม และ ทยา เจนจิตติกุล (2556) การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชใน จังหวัดกาญจนบุรี จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 5 ทรัพยากรไทย นำสิ่งดีงามสู่โลก การประชุม วิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 ณ อาคารประชุมวิชาการ เชื้อนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี 21-23 ธันวาคม 2556. หน้า 128-137
๒. ทยา เจนจิตติกุล, พวงผกา สุนทรชัยนาคแสง, ครรชิต ธรรมศิริ, งามนิจ ชื่นบุญงาม, ศศิวิมล แสงผล, สมภพ ประธานธรรักษ์ และวงศ์สถิตย์ ฉั่วกุล (2556). ความหลากหลายของพรรณไม้ ในพื้นที่ปก ปักพันธุกรรมพืช อพ.สธ.พื้นที่กองการเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานทหารพัฒนา หน่วย บัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย (กกส. สทพ. นทพ. บก. ทพ.) อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี (เรื่องเต็ม). บทความวิจัยในการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 วันที่ 21-23 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เชื้อนครินทร์ อ. ศรีสวัสดิ์ จ. กาญจนบุรี. หน้า 593-606.
๓. งามนิจ ชื่นบุญงาม, พวงผกา สุนทรชัยนาคแสง, ทยา เจนจิตติกุล, ครรชิต ธรรมศิริ, ศศิวิมล แสงผล, และสมภพ ประธานธรรักษ์ (2556). การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชใกล้สูญพันธุ์ พืชเฉพาะถิ่น พืช อาหาร พืชสมุนไพรและพืชที่มีศักยภาพเป็นไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดกาญจนบุรี (เรื่องเต็ม). บทความวิจัยในการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 วันที่ 21-23 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เชื้อนครินทร์ อ. ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี. หน้า 607-613.

• **หนังสือ/ตำรา**

(n/a)

• **ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**

(n/a)



๕. การงานสอน

๕.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๘๖	พทยศาสตรทั่วไป	๓ (๖-๐-๓)
๒	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยศาสตรทั่วไป	๑ (๑-๓-๐)
๓	วทพ ๓๑๑	สรวิทยพิช ๑	๓ (๒-๖-๕)
๔	วทพ ๔๑๓	เมแทบอลิซึมของพืช	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทพ ๔๔๑	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืช	๓ (๑-๖-๔)
๖	วทพ ๔๕๑	การศึกษาพิเศษทางพทยศาสตร	๓ (๐-๙-๐)
๗	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยศาสตร	๒ (๔-๐-๒)
๘	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยศาสตร	๓ (๓-๙-๐)
๙	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๑๐	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๕.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๘๖	พทยศาสตรทั่วไป	๓ (๖-๐-๓)
๒	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยศาสตรทั่วไป	๑ (๑-๓-๐)
๓	วทพ ๓๑๑	สรวิทยพิช ๑	๓ (๒-๖-๕)
๔	วทพ ๔๑๓	เมแทบอลิซึมของพืช	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทพ ๔๔๑	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเซลล์พืช	๓ (๑-๖-๔)
๖	วทพ ๔๕๑	การศึกษาพิเศษทางพทยศาสตร	๓ (๐-๙-๐)
๗	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยศาสตร	๒ (๔-๐-๒)
๘	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยศาสตร	๓ (๓-๙-๐)
๙	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๑๐	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๖. อื่น ๆ ไม่มี



๓. นางสาวณัฐณี พันธุ์วิศาล

๑. ชื่อ-สกุล นางสาวณัฐณี พันธุ์วิศาล
ยศ/ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 315/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Plant Molecular Biology	University of Leeds, UK	๒๕๔๔
M.Sc.	Forensic Science	University of Strathclyde, UK	๒๕๔๘
ส.ม.	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๐
ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Forensic Botany
๒. Forensic DNA Analysis of Biological Evidence
๓. Applications of DNA technology in Forensic Science

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

● ผลงานวิจัย

๑. Jeangkhwa, P., Bandhaya, A., Umpunjun, P., Chuenboonngarm, N., Panvisavas, N. Identification of Cannabis sativa L. using the 1-kbTHCA synthase-fluorescence in situ hybridization probe. Science and Justice. 2017; 57(2):101-106.
๒. Phuengmongkolchaikij, S., Panvisavas, N., Bandhaya, A. Alcohols as solution for delaying microbial degradation of biological evidence on cotton swabs. Forensic Sci Int-Gen. 2017; 6: e539-e541.
๓. Srisiri, K., Jaroenwattana, R., Panvisavas, N., Bandhaya, A. Optimisation of DNA recovery and analysis of urine samples stored on FTA® card. Forensic Sci Int-Gen. 2017; 6:e520-e522.
๔. Pornchuti, W., Thammasiri, K., Chuenboonngarm, N., Panvisavas, N. Micropropagation of Spathoglottis eburnea Gagnep, a Thai orchid species, through shoot tips. Acta Hort. 2017; 1167:87-94.
๕. Tangsomsuk, O., Jenjittikul, T., Bunyapraphatsara, N., Panvisavas, N. Development of a DNA test for four Paphiopedilum species - A preliminary study. Acta Hort. 2017; 1167: 281-288.



๖. Chalermrungrroj, S., Bunyapraphatsara, N., Panvisavas, N. Identification of cardiotoxic ornamental plant species commonly found in Thailand by DNA analysis. Acta Hort. 2017; 1167:289-298.
 ๗. Pethplerdprao, P., Supa-amornkul, S., Panvisavas, N., Chaturongakul, S. Salmonella enterica multilocus sequence typing and its correlation with serotypes. Food Biotechnology. 2017; 31(2):73-79.
 ๘. Pornchuti, W., Thammasiri, K., Chuenboonngarm, N., Panvisavas, N. Alteration of Spathoglottis eburnea gagnep. Ploidy level after colchicine treatments. Walailak Journal of Science and Technology. 2017; 14(3):243-252.
 ๙. Luekasemsuk T, **Panvisavas N**, Chaturongakul S. TaqMan qPCR for detection and quantification of mitochondrial DNA from toxic pufferfish species. 2015; Toxicon 102: 43-47.
 ๑๐. Watthanapanpituck K, Kiatpathomchai W, Chu E, **Panvisavas N**. Identification of human DNA in forensic evidence by loop-mediated isothermal amplification combined with a colorimetric gold nanoparticle hybridization probe. Int J Legal Med. 2014; 128(6):923-931.
- บทความทางวิชาการ
ไม่มี
 - หนังสือ / ตำรา
ไม่มี
 - ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
 ๑. Thanawirojn P, Bandhaya A, **Panvisavas N**. DNA recovered from biological evidence by water-soluble tape lifting. The First Thai Forum of Forensic Science Conference (TFFS); 22-24 June 2016; Hunsia JB Hotel Hatyai, Songkla.
 ๒. Phuengmongkolchaikij S, **Panvisavas N**, Bandhaya A. STR profiling of DNA obtained from improperly stored cotton swabs. The First Thai Forum of Forensic Science Conference (TFFS); 22-24 June 2016; Hunsia JB Hotel Hatyai, Songkla.
 ๓. Kanokwongnuwat P., **Panvisavas N**, Bandhaya A, Sojikul P. Development of *Cannabis sativa* L. Detection by Loop-mediated Isothermal Amplification (LAMP). The First Thai Forum of Forensic Science Conference (TFFS); 22-24 June 2016; Hunsia JB Hotel Hatyai, Songkla.
 ๔. Panok L., Bunakkarasawat, W, Jenjittikul T, **Panvisavas N**. Comparison of Morphological Characteristic and the *rbcL* และ ITS Molecular Markers of 3 ‘Pakwan’ species. The First Thai Forum of Forensic Science Conference (TFFS); 22-24 June 2016; Hunsia JB Hotel Hatyai, Songkla.
 ๕. Aung K, Khaiprapai P, Srinongwa C, Waiyawith W, **Panvisavas N**. Investigation into effect of sample storage time on DNA analysis from human femur. The 4th national and international graduate study conference 2014 (IGSC); 22-23 May 2014; Princess Maha Chackri Sirindhorn Anthropology Centre, Bangkok.



๖. Nontapirom K, Bunakkarasawat W, Sojikul P, Panvisavas N. Considerations on DNA profiling from fingerprint evidence. The 4th national and international graduate study conference 2014 (IGSC); 22-23 May 2014; Princess Maha Chackri Sirindhorn Anthropology Centre, Bangkok.
๗. Satirapatya T, Panvisavas N, Sojikul P. Towards molecular sexing by MALDI-TOF. The 4th national and international graduate study conference 2014 (IGSC); 22-23 May 2014; Princess Maha Chackri Sirindhorn Anthropology Centre, Bangkok.
๘. Aiemkong S, Panvisavas N, Chuenboonngarm N. Investigation of capitates-sessile glandular trichomes on leaf surface of in vitro *Cannabis sativa* L. the 2nd ASEAN plus three graduate research conference; 5-7 Feb 2014; Bangkok.

๕. ภาระงานสอน

๕.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพญ ๔๙๒	พจนานุกรมประยุกต์ด้านนิติวิทยาศาสตร์	๓ (๔-๓-๓)
๒	วทพญ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพจนานุกรมศาสตร์	๒ (๔-๐-๒)
๓	วทพญ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพจนานุกรมศาสตร์	๓ (๓-๙-๐)
๔	วทพญ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๕	วทพญ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๕.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพญ ๔๙๒	พจนานุกรมประยุกต์ด้านนิติวิทยาศาสตร์	๓ (๔-๓-๓)
๒	วทพญ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพจนานุกรมศาสตร์	๒ (๔-๐-๒)
๓	วทพญ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพจนานุกรมศาสตร์	๓ (๓-๙-๐)
๔	วทพญ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๕	วทพญ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๖. อื่น ๆ ไม่มี



๔. นางทยา เจนจิตติกุล

๑. ชื่อ-นามสกุล นางทยา เจนจิตติกุล
ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพฤษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 306/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
วท. ด.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๖
วท. ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๓๓
วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๒๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) สัตว์นาวิทยาพืช
- ๒) อนุกรมวิธานพืช
- ๓) พฤษศาสตร์พื้นบ้าน

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

- ๑) (n/a)

● ผลงานวิจัย

- ๑) Nopporncharoenkul N, Jenjittikul T*. *Kaempferia noctiflora* (Zingiberaceae), a new species from Northern Thailand. *Phytotaxa*. 2017; 316 (1): 067-072.
- ๒) Soonthornkalump S, Chuenboonngarm N, Jenjittikul T., Thammasiri K. and Soontornchainaksaeng P. Morphological and stomatal guard cell characteristics of in vitro *Kaempferia rotunda* L. (Zingiberaceae) through Colchicine Induced polyploidy. *Walailak J. Sci. & Tech.* 2017; 14(3): 235-242.
- ๓) Theanphong O, Phadungcharoen T, Jenjittikul T, Mingvanish W. 2016. Essential oil composition of *Elettariopsis wandokthong* Pichens & Yupparach rhizome from Thailand. *BHST*. 2016, 14(1): 30-35.
- ๔) Soonthornkalump S., Soontornchainaksaeng P., Jenjittikul T., Thammasiri K. and Chuenboonngarm N. *In vitro* mutagenesis using gamma irradiation in *Kaempferia rotunda* L. *Thai Journal of Botany* 2016; 8 (1): 101-110.
- ๕) Theanphong O, Jenjittikul T, Mingvanish W. Chemotaxonomic study of volatile oils from rhizomes of 9 *Zingiber* species (Zingiberaceae). *Thai Journal of Botany*. 2016; 8 (1) : 127-139.
- ๖) Soonthornkalump S, Soontornchainaksaeng P, Jenjittikul T, Thammasiri K, Chuenboonngarm N. *In vitro* mutagenesis using gamma irradiation in *Kaempferia rotunda* L. *Thai Journal of Botany*. 2016; 8 (1) : 101-110.



- ๗) Nopporncharoenkul, Soontornchainaksaeng P, Jenjittikul T, Chuenboonngarm N, Viboonjun U. *Kaempferia simaoensis* (Zingiberaceae), a new record for Thailand: evidence from nuclear ITS2 sequence analyses. Thai Journal of Botany. 2016; 8 (1): 81-91.
- ๘) Norpun P, Traiperm P, Boonkerd T, Jenjittikul T. Systematic importance of rhizome stelar anatomy in selected Monilophytes from Thailand. Taiwania. 2016; Sep 1; 61(3): 175-84.
- ๙) Tappiban P, Sraphet S, Whankaew S, Thaikert R, Jejjittikul T, Smith D.R., Triwitayakorn K. Assessment of genetic diversity and relationships of Krachai Sayam, an endemic plant in Thailand using microsatellite markers, Plant Biosystems – An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology: Official Journal of the Societa Botanica Italiana, 2015; DOI: 10.1080/11263504.2014.994576
- ๑๐) Ruchisansakun S, van de Niet T, Janssens S. B., Triboun P, Techaprasan J, Jenjittikul T, Suksathan P.(2015): Phylogenetic Analyse of Molecular Data and Reconstruction of Morphological Character Evolution in Asean Impatiens Section Semeiocardium (Balsaminaceae), Systematic Botany 40(4): 1063-1074.
- ๑๑) Nguanchoo, V, Srisanga, P, Swangpol, S, Prathanturarug S, and Jenjittikul T. Food Plants in Hmong Cuisine in Northern Thailand. Thai Journal of Botany. 2014; 6(2): 131-145.
- ๑๒) Chotchoungchatchai S, Saralamp P, Jenjittikul T, Pornsiripongse S, Prathanturarug P. Medicinal plants used with Thai Traditional Medicine in modern healthcare services: A case study in Kabchoeng Hospital, Surin Province, Thailand. Journal of Ethnopharmacology. 2012; 193-205.
- ๑๓) Lo-apirukkul S, Jenjittikul T, Saralamp P, Prathanturarug P. Micropropagation of a Thai medicinal plant for women's health, Curcuma comosa Roxb., via shoot and microrhizome inductions. J Nat Med.2012; 66; 265-270.
- ๑๔) Prathanturarug P, Pheakkoet R, Jenjittikul T, Chuakul W, Saralamp P. In vitro propagation of *Stemona hutanguriana* W. Chuakul, an endangered medicinal plant. Physiol. Mol. Biol. Plants. 2012; 18 (2) 281-286.
- **บทความทางวิชาการ**
 - ๑) (n/a)
 - **หนังสือ / ตำรา**
 - ๑) (n/a)
 - **ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**
 - ๑) (n/a)



๕. การเรียนการสอน

๕.๑ การเรียนการสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพล ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๒	วทพล ๒๘๖	พลศึกษาทั่วไป	๒ (๓-๐-๐)
๓	วทพล ๒๘๗	ปฏิบัติการพลศึกษาทั่วไป	๑ (๐-๐-๓)
๔	วทพล ๓๐๓	สัณฐานวิทยาของพืช	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทพล ๓๐๖	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพล ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพลศึกษา	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทพล ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทพล ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๕.๒ การเรียนการสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพล ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๒	วทพล ๒๘๖	พลศึกษาทั่วไป	๒ (๓-๐-๐)
๓	วทพล ๒๘๗	ปฏิบัติการพลศึกษาทั่วไป	๑ (๐-๐-๓)
๔	วทพล ๒๐๓	สัณฐานวิทยาของพืช	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทพล ๒๐๔	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพล ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพลศึกษา	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทพล ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทพล ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๖. อื่น ๆ ไม่มี

๕. นางสาวปวีณา ไตรเพิ่ม

๑. ชื่อ-นามสกุล นางสาวปวีณา ไตรเพิ่ม
ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพลศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 203 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
วท.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๑
วท.ม.	พลศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๖
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒๕๔๓



๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Plant Taxonomy
- ๒) Plant Anatomy
- ๓) Palynology

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

● ผลงานวิจัย

- ๑) Punwong P, Juprasong Y, Traiperm P*. Effects of an oil spill on the leaf anatomical characteristics of a beach plant (*Terminalia catappa* L.). Environmental Science Pollution Research. 2017. 24: 21821–8.
- ๒) Traiperm P*, Chow J, Nopun P, Staples G, Swangpol SC. Identification among morphologically similar *Argyreia* (Convolvulaceae) based on leaf anatomy and phenetic analyses. 2017. Botanical Studies. 2017; 58:25.
- ๓) Arthan W, McKain MR, Traiperm P, Welker CAD, Teisher JK, Kellogg EA*. Phylogenomics of Andropogoneae (Panicoideae: Poaceae) of mainland Southeast Asia. Systematic Botany. 2017; 42(3): 418–31.
- ๔) Bhanubong B*, Pramali K, Traiperm P, Chantaranothai P, Paton A. A new species of *Pogostemon* (Lamiaceae) from Thailand. Nordic Journal of Botany. 2017; 35: 289–99.
- ๕) Staples G*, Traiperm P. A nomenclatural review of *Argyreia* (Convolvulaceae). Taxon. 2017 May; 66(2): 445–77.
- ๖) Traiperm P*, Staples G. Three new species of *Argyreia* (Convolvulaceae) from Thailand. Systematic Botany. 2016 Dec; 41(4): 1020-7.
- ๗) Ketjarun K, Staples GW, Swangpol SC, Traiperm P*. Micro-morphological study of *Evolvulus* spp. (Convolvulaceae): the old world medicinal plants. Botanical Studies. 2016 Dec; 57(1): 25.
- ๘) Traiperm P*, Kethirun L, Swangpol SC, Boonkerd T, Chantaranothai P. A revision of *Mnesithea* Kunth (Poaceae) in Thailand. Tropical Natural History. 2016 Oct; 16(2): 79-95.
- ๙) Nopun P, Traiperm P*, Boonkerd T, Jenjittikul T. Systematic importance of rhizome stelar anatomy in selected Monilophytes from Thailand. Taiwania 2016 Sep; 61(3): 175-84.
- ๑๐) Laosombut T, Arreewichit P, Nirapathpongporn K, Traiperm P, Kongsawadworakul P, Viboonjun U, Narangajavana J*. Differential expression of methyl jasmonate-responsive genes correlates with laticifer vessel proliferation in phloem tissue of rubber tree (*Hevea brasiliensis*). Journal of Plant Growth Regulation. 2016; 35: 1049-63.



- ๑๑) Arthan W, Traiperm P*, Gale SW, Norsaengsri M, Kethirun L. Re-evaluation of the taxonomic status of *Hackelochloa* (Poaceae) based on anatomical and phenetic analyses. Botanical Journal of the Linnean Society. 2016 Jun; 181(2): 224-45.
- ๑๒) Kanokwijitsilp T, Traiperm P, Osotchan T, Srihirin T*. Development of abrasion resistance SiO₂ nanocomposite coating for teak wood. Progress in Organic Coatings. 2016 Apr; 93: 118-26.
- ๑๓) Traiperm P*, Norsaengsri M, Gale SW. A taxonomic revision of the tribe Oryzeae (Poaceae) in Thailand. ScienceAsia. 2015 Dec; 41: 363-76.
- ๑๔) Staples G, Traiperm P*, Chow J. Another new Thai *Argyreia* species (Convolvulaceae). Phytotaxa. 2015 Apr; 204(3): 223-9.
- ๑๕) Siri wattanakul U, Piboonpocanun S, Traiperm P, Pichakham A, Songnuan W*. *Amaranthus* species around Bangkok, Thailand and the release of allergenic proteins from their pollens. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology. 2015 Jul; 33(3): 203-10.
- ๑๖) Swangpol SC*, Traiperm P, Somana J, Srisanga P, Suksathan P. *Musa nanensis*, a new Banana (Musaceae) species from Northern Thailand. Systematic Botany. 2015 Aug; 40(2): 426-32.
- ๑๗) Inta W, Traiperm P, Swangpol SC*. Floral micromorphology of the genus *Ensete* Bruce ex Horan. (Musaceae) in Thailand. Taiwan. 2015; 60(3): 99-106.
- ๑๘) Traiperm P*, Staples G. A new endemic Thai species of *Argyreia* (Convolvulaceae). Phytotaxa. 2014 Apr; 164(4): 281-5.
- ๑๙) Staples G, Traiperm P*, Sugau JB, Pornpongrungrueng P. *Ipomoea cambodiensis* (Convolvulaceae) recharacterised with notes on its distribution and ecology. Adansonia. 2014 Dec; 36(2): 351-7.
- ๒๐) Staples GW, Phouthavong K, Traiperm P*, Pornpongrungrueng P. A corrected and expanded checklist of Convolvulaceae from Lao PDR. Thai Journal of Botany. 2014 6(1): 79-87.
- ๒๑) Traiperm P*, Staples G. A new combination in *Argyreia* (Convolvulaceae). Adansonia. 2013 Dec; 35(2): 359-63.
- ๒๒) Sumanon P, Traiperm P*. An investigation of lemma micromorphology in Thai Oryzeae (Poaceae). ScienceAsia. 2013 Dec; 39: 567-73.
- ๒๓) Korkijthamkul W, Riengrojpitak S, Traiperm P*. Microscopic study of plants containing cardiac glycoside in Apocynaceae. Thai Journal of Botany. 2013 5(special issue): 119-31.

- **บทความทางวิชาการ**

(n/a)

- **หนังสือ / ตำรา**

(n/a)

- **ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**

(n/a)



๕. ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพญ ๒๘๖	พลศึกษาทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพญ ๒๘๗	ปฏิบัติการพลศึกษาทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทพญ ๓๐๔	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	๓ (๒-๓-๕)
๔	วทพญ ๓๐๕	ไมโครเทคนิคทางพืช	๓ (๒-๓-๕)
๕	วทพญ ๓๐๖	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)
๖	วทพญ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพลศึกษา	๒ (๒-๐-๔)
๗	วทพญ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพลศึกษา	๓ (๐-๙-๓)
๘	วทพญ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๙	วทพญ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพญ ๒๘๖	พลศึกษาทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพญ ๒๘๗	ปฏิบัติการพลศึกษาทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทพญ ๒๐๒	กายวิภาคศาสตร์ของพืช	๓ (๒-๓-๕)
๔	วทพญ ๓๐๕	ไมโครเทคนิคทางพืช	๓ (๒-๓-๕)
๕	วทพญ ๒๐๔	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)
๖	วทพญ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพลศึกษา	๒ (๒-๐-๔)
๗	วทพญ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพลศึกษา	๓ (๐-๙-๓)
๘	วทพญ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๙	วทพญ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๖. อื่น ๆ ไม่มี



๖. นางสาวพนิดา คงสวัสดิ์วรกุล

๑. ชื่อ-นามสกุล นางสาวพนิดา คงสวัสดิ์วรกุล
ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพฤษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 316A คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Diplôme de Docteur	Biologie Intégrative	Université Montpellier II, สาธารณรัฐฝรั่งเศส	๒๕๔๖
วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๐
วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Plant Molecular Biology
- ๒) Plant Gene regulation
- ๓) Plant Biotechnology

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

● ผลงานวิจัย

- ๑) Sraphet S, Ponsit T, Suksee N, Smith DR, Triwitayakorn K, Kongsawadworakul P*. Genetic linkage map of cassava (*Manihot esculenta* Crantz) based on rubber tree and cassava simple sequence repeat markers. Journal of Crop Improvement. 2016; 30(5): 552-61.
- ๒) Nirapathpongorn K, Kongsawadworakul P, Viboonjun U, Teerawattanasuk K, Chrestin H, Seguin M, Clément-Demange A, Narangajavana J*. Development and mapping of functional expressed sequence tag-derived simple sequence repeat markers in a rubber tree RRIM600 x PB217 population. Molecular Breeding. 2016; 36: 39.
- ๓) Laosombut T, Arreewichit P, Nirapathpongorn K, Traiperm P, Kongsawadworakul P, Viboonjun U, Narangajavana J*. Differential expression of methyl jasmonate-responsive genes correlates with laticifer vessel proliferation in phloem tissue of rubber tree (*Hevea brasiliensis*). Journal of Plant Growth Regulation. 2016; 35(4): 1049-63.
- ๔) Chongruchiroj S, Kongsawadworakul P, Nukoolkarn V, Jaturanpinya M, Nosoong-noen W, Chingunpitak J, Pratuangdejkul J*. Protein-protein docking and molecular dynamics simulations elucidated binding modes of FUBI-p62 complex. The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences. 2015; 39(4): 171-9.



- ๕) Lertpanyasampatha M, Viboonjun U, Kongsawadworakul P, Chrestin H, Narangajavana J*. Differential expression of microRNAs and their targets reveals a possible dual role in physiological bark disorder in rubber tree. *Journal of Plant Physiology*. 2014; 171(13): 1117-26.
- ๖) Pramoolkit P, Lertpanyasampatha M, Viboonjun U, Kongsawadworakul P, Chrestin H, Narangajavana J*. Involvement of ethylene-responsive microRNAs and their targets in increased latex yield in the rubber tree in response to ethylene treatment. *Plant Physiology and Biochemistry*. 2014; 84: 203-212.
- ๗) Lertpanyasampatha M, Pramoolkit P, Kongsawadworakul P, Viboonjun U, Chrestin H, Narangajavana J*. Conserved microRNAs and their targets in rubber tree and the related Euphorbiaceous species. *Journal of Plant Biochemistry and Biotechnology*. 2013; 22(1): 52-61.
- ๘) Teppabut Y, Viboonjun U, Narangajavana J, Chrestin H, Kongsawadworakul P*. Cloning and characterization of beta-cyanoalanine synthase gene in rubber tree (*Hevea brasiliensis*). *Thai Journal of Botany*. 2013; 5(Special Issue): 249-59.
- ๙) Chungloo D, Narangajavana J, Viboonjun U, Sojikul P, Chantuma P, Chrestin H, Kongsawadworakul P*. Cloning and expression of a lipoxygenase gene in rubber tree (*Hevea brasiliensis*). *Thai Journal of Botany*. 2013; 5(Special Issue): 261-70.
- **บทความทางวิชาการ**
(n/a)
 - **หนังสือ / ตำรา**
(n/a)
 - **ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**
๑) (n/a)

๕. การรายงานสอน

๕.๑ การรายงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๓	วทพ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๕	วทพ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพ ๔๒๑	เซลล์พันธุศาสตร์	๓ (๒-๓-๕)
๗	วทพ ๔๒๒	การปรับปรุงพันธุ์พืช	๓ (๒-๓-๕)
๘	วทพ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๓-๐-๖)
๙	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพฤกษศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๑๐	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพฤกษศาสตร์	๓ (๐-๙-๓)



ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑๑	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๒	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๕.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๓	วทพ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๕	วทพ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพ ๔๒๑	เซลล์พันธุศาสตร์	๓ (๒-๓-๕)
๗	วทพ ๔๒๒	การปรับปรุงพันธุ์พืช	๓ (๒-๓-๕)
๘	วทพ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๓-๐-๖)
๙	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพฤกษศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๑๐	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพฤกษศาสตร์	๓ (๐-๙-๓)
๑๑	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๒	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๖. อื่น ๆ ไม่มี

๗. นางพวงผกา อัมพันธ์จันทร์

๑. ชื่อ-นามสกุล นางพวงผกา อัมพันธ์จันทร์
ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพฤษภาคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 308 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D	Science d'Agroressource	Institut national Polytechnique de Toulouse, France	๒๕๓๘
D.E.A	Traitments des matières premières végétales	Instut national Polytechnique De Toulouse (I.N.P.T), France	๒๕๓๔
วท .ม.	พฤกษศาสตร์ (พันธุศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๓
วท .บ.	พฤกษศาสตร์ (พันธุศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๒๓



๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Plant Biology
- ๒) Plant Genetics
- ๓) Plant Cytogenetics

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

ผลงานวิจัย

- ๑) Soonthornkalump S., Chuenboonngarm N., **Soontornchainaksaeng P.**, Jenjittikul T., and Thammasiri K. Effect of Colchicine Incubation Time on Tetraploid Induction of *Kaempferia rotunda*. Acta Hort. (ISHS) 2014; 1025: 89-92.
- ๒) Nopporncharoenkul N., **Soontornchainaksaeng P.**, Jenjittikul T., Chuenboonngarm N. and Viboonjun U. (2016) *Kaempferia simaoensis* (Zingiberaceae), A New Record for Thailand: Evidence from Nuclear ITS2 Sequence Analyses. Thai Journal of Botany.; 8 (1): 81-91.
- ๓) Puangpairote, T., Maknoi, C., Jenjittikul T., Anamthawat-Jónsson, K. and **Soontornchainaksaeng, P.** (2016). Natural triploidy in phyto-oestrogen producing *Curcuma* species and cultivars from Thailand. Euphytica, 208: 47-61. (DOI 10.1007/s10681-015-1497-x).
- ๔) Soonthornkalump S., **Soontornchainaksaeng P.**, Jenjittikul T., Thammasiri K. and Chuenboonngarm N. (2016) *In vitro* mutagenesis using gamma irradiation in *Kaempferia rotunda* L. Thai Journal of Botany; 8 (1): 101-110.
- ๕) Jeangkhwa P., Bandhaya A., **Umpunjun P.**, Chuenboonngarm N. and Panvisavas N. (2017) Identification of *Cannabis sativa* L. Using the 1-kbTHCA synthase-fluorescence *in situ* Hybridization Probe. Science and Justice.; 57:101-106.
- ๖) Nopporncharoenkul, N., Chanmai J., Jenjittikul, Kesara Anamthawat-Jonssons, and **Soontornchainaksaeng, P.** (2017). Chromosome number variation and polyploidy in 19 *Kaempferia* (Zingiberaceae) taxa from Thailand and one species from Laos. J. Syst. Evol. 9999 (9999): 1–11, 2017 (doi: 10.1111/jse.12264).
- ๗) Soonthornkalump S., Chuenboonngarm N., Jenjittikul T., Thammasiri K. and **Soontornchainaksaeng P.** Morphological and Stomatal Guard Cell Characteristics of *in vitro* *Kaempferia rotunda* L. (Zingiberaceae) through Colchicine Induced Polyploidy. Walailak J. Sci. & Tech. 2017; 14(3): 235-242.

● บทความทางวิชาการ

(n/a)

● หนังสือ / ตำรา

- ๑) พวงผกา สุนทรชัยนาคแสง 2557 กายวิภาคและสัณฐานวิทยาของพืชมีดอก พิมพ์ครั้งที่ 3 บริษัทสำนักพิมพ์ท็อปจำกัด กรุงเทพมหานคร 400 หน้า



- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
(n/a)

๕. การรายงานสอน

๕.๑ การรายงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๖	พทยศาสตรทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๓	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยศาสตรทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๔	วทพ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทพ ๔๒๑	เซลล์พันธุศาสตร์	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๓-๐-๖)
๗	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยศาสตร	๒ (๒-๐-๔)
๘	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยศาสตร	๓ (๐-๔-๓)
๙	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๐	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๕.๒ การรายงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๖	พทยศาสตรทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๓	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยศาสตรทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๔	วทพ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทพ ๔๒๑	เซลล์พันธุศาสตร์	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๓-๐-๖)
๗	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยศาสตร	๒ (๒-๐-๔)
๘	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยศาสตร	๓ (๐-๔-๓)
๙	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๐	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๖. อื่น ๆ ไม่มี



๘. นางสาววิษุวัต สนวน

๑. ชื่อ-นามสกุล นางสาววิษุวัต สนวน
ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 309 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Genetics	Harvard University, สหรัฐอเมริกา	๒๕๕๒
B.S.	Biology	Duke University, สหรัฐอเมริกา	๒๕๔๕

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Plant Molecular Biology
- ๒) Plant Genetics
- ๓) Plant Pathology

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

● ผลงานวิจัย

- ๑) Yoodee S, Kobayashi Y, Songnuan W, Boonchird C, Thitamadee S, Kobayashi I, Narangajavana J*. Phytohormone priming elevates the accumulation of defense-related gene transcripts and enhances bacterial blight disease resistance in cassava. Plant Physiology and Biochemistry. 2018 Jan; 122: 65–7.
- ๒) Songnuan W, Siriwanakul U, Kirawanich P*. Physiological and Genetic Analyses of Arabidopsis Thaliana Growth Responses to Electroporation. NanoBioscience, IEEE Transactions on. 2015 Oct; 14(7): 773–9.
- ๓) Songnuan W, Bunnag C, Soontrapa K, Pacharn P, Wangthan U, Siriwanakul U, Malainual N*. Airborne pollen survey in Bangkok Thailand: A 35-year update. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology. 2015; 33: 253–62.
- ๔) Siriwanakul U, Piboonpocanun S, Traiperm P, Pichakam A, Songnuan W*. *Amaranthus* speices around Bangkok, Thailand, and the release of allergenic proteins from their pollens. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology. 2015; 33: 203–10.
- ๕) Songnuan W*. Wind-pollination and the roles of pollen allergenic proteins. Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology. 2013; 31: 261–70.
- ๖) Songnuan W, Kirawanich P. Early growth effects on Arabidopsis thaliana by seed exposure of nanosecond pulsed electric field. Journal of Electrostatics. 2012; 70: 445–50.



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

๕. การงานสอน

๕.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๐๑	หลักเบื้องต้นของเซลล์และพัฒนารพืช	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๖	พทยาศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๓	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๔	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๕	วทพ ๓๗๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทพ ๓๗๒	ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยาศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๘	วทพ ๔๖๒	โรคพืช	๓ (๒-๓-๕)
๙	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๓ (๐-๙-๓)
๑๐	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๑	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๕.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๐๑	หลักเบื้องต้นของเซลล์และพัฒนารพืช	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๖	พทยาศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๓	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๔	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๕	วทพ ๓๗๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทพ ๓๗๒	ทักษะเชิงวิชาการในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยาศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๘	วทพ ๔๖๒	โรคพืช	๓ (๒-๓-๕)
๙	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๓ (๐-๙-๓)
๑๐	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๑	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๖. อื่น ๆ ไม่มี



๙. นางศศิวิมล แสงผล

๑. ชื่อ-นามสกุล นางศศิวิมล แสงผล
ยศ. / ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพฤษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 306/2 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
วท. ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๐
M.S.	Horticulture	University of Florida, สหรัฐอเมริกา	๒๕๓๔
วท.บ. เกษตรนิยาม	พฤษศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๑

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Plant Systematics and Evolution
- ๒) Plant Morphology and Development
- ๓) Plant Ecology
- ๔) Plant Molecular Biology
- ๕) Ethnobotany

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

● ผลงานวิจัย

๑. Traiperm, P.*, Chow, J., Nopun, P., Staples, G. and Swangpol, S. C. 2017. Identification among morphologically similar *Argyreia* (Convolvulaceae) based on leaf anatomy and phenetic analyses. Botanical Studies 58:25.
๒. Sumanon, P., Swangpol, S. C. and Traiperm, P. 2017. Culm internodal Anatomy of the Tribe Oryzeae (Poaceae) in Thailand. Chiang Mai Journal of Science. 44: 1-12.
๓. Ketjarun, K., Staples, G. W., Swangpol, S. C. and Traiperm, P. 2016. Micro-Morphological Study of *Evolvulus* spp. (Convolvulaceae): the Old World Medicinal Plants. Botanical Study 57: 25.
๔. Rotchanapreeda, T., Wongniam, S., Swangpol, S. C., Chareonsap, P. P., Sukkaewmanee, N., Somana, J. 2016. Development of SSR markers from *Musa balbisiana* for genetic diversity analysis among Thai bananas. Plant Systematics and Evolution. 302 (7): 739-761.
๕. Inta, W., Traiperm, P. and Swangpol, S. C.* 2015. Floral micromorphology of the genus *Ensete* Bruce ex Horan. (Musaceae) in Thailand. Taiwan. 60(3): 77-84.
๖. Swangpol, S. C.*, Traiperm, P., Somana, J., Sukkaewmanee, N., Srisanga, P. and Suksathan, P. 2015. *Musa nanensis*, a New Banana (Musaceae) Species from Northern Thailand. Systematic Botany. 40(2): 426-432.



๗. Nguanchoo, V., Srisanga, P., Swangpol, S., Prathanturarug, S. and Jenjittikul, T.* 2014. Food Plants in Hmong Cuisine in Northern Thailand. Thai Journal of Botany. 6(2): 131-145.
๘. Chomchalow, N.*, Na Nakorn, W., Swangpol, S., and Somana, J. 2014. Occurrence of Multiple Male Buds in Banana. Acta Horticulturae 1026: 17-28.

● **บทความทางวิชาการ**

- ๑) ศศิวิมล แสงผล. (2560). กล้วยตานี...ณ สองฝั่งยม. ใน จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 7 (ผู้สื ปรียา นนท์ บรรณาธิการ). โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, กรุงเทพฯ. หน้า 140-148.
- ๒) ศศิวิมล แสงผล. (2559). กล้วยแซ่...แค่เรื่องกล้วยกล้วย?. ใน จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 6 (ผู้สื ปรียา นนท์ บรรณาธิการ). โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, กรุงเทพฯ. หน้า 102-106.
- ๓) ศศิวิมล แสงผล, อุษณีย์ พิษกรรม และ วิษุวัต สงนวล. (2556). ทูเรียน...ความภูมิใจแห่งนนทบุรี. ใน จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 5 (ผู้สื ปรียา นนท์ บรรณาธิการ). โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, กรุงเทพฯ. หน้า 120-127.
- ๔) ศศิวิมล แสงผล. (2556). กล้วยแซ่...แค่เรื่องกล้วยกล้วย?. ใน จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 5 (ผู้สื ปรียา นนท์ บรรณาธิการ). โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, กรุงเทพฯ. หน้า 138-143.
- ๕) ศศิวิมล แสงผล, อุษณีย์ พิษกรรม, วิษุวัต สงนวล, เอมอร รุ่งแจ้งสุวรรณ, ปิยรัชฎ์ เจริญทรัพย์ ปรินญาพงษ์, เกษม กุลประดิษฐ์ และทรงพล สมศรี. (2556). ภูมิปัญญาชาวสวนนนทบุรีในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสวนทุเรียนหลังมหาอุทกภัย พ.ศ. 2554 (เรื่องเต็ม). บทความวิจัย ในการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 วันที่ 21-23 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เขื่อนศรีนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.
- ๖) ทยา เจนจิตติกุล, พวงผกา สุนทรชัยนาคแสง, ครรชิต ธรรมศิริ, งามนิจ ชื่นบุญงาม, ศศิวิมล แสงผล, สมภพ ประธานธรรารักษ์ และวงษ์สถิตย์ ฉั่วกุล (2556). ความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักรักษาพันธุ์พืช อพ.สธ.พื้นที่กองการเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานทหารพัฒนา หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย (กกส. สทพ. นทพ. บก. ทท.) อำเภอ ไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี (เรื่องเต็ม). บทความวิจัยในการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 วันที่ 21-23 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เขื่อนศรีนครินทร์ อ. ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี. หน้า 593-606.
- ๗) งามนิจ ชื่นบุญงาม, พวงผกา สุนทรชัยนาคแสง, ทยา เจนจิตติกุล, ครรชิต ธรรมศิริ, ศศิวิมล แสงผล, และสมภพ ประธานธรรารักษ์ (2556). การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชใกล้สูญพันธุ์ พืชเฉพาะถิ่น พืชอาหาร พืชสมุนไพรและพืชที่มีศักยภาพเป็นไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดกาญจนบุรี (เรื่องเต็ม). บทความวิจัยในการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 วันที่ 21-23 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เขื่อนศรีนครินทร์ อ. ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี. หน้า 607-613.

● **หนังสือ / ตำรา**

- ๑) ศศิวิมล โฉมเฉลา แสงผล 2559. เรียนवादเพื่อเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาควิชาฟิสิกส์ศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และเครือข่ายวิทยุสาสนศิลป์. 105 หน้า.



- ๒) ชาร์ลส์ ดาร์วิน 2558. กำเนิดสปีชีส์ พิมพ์ครั้งที่ 3. แปลจาก The Origin of Species. แปลโดย นำชัย ชิววิวรรณ อุลลศรี เลิศสกุลพานิช จันทรเพ็ญ จันทรเจ้า ต่อศักดิ์ สีลนันท ญัฐพล อ่อนปาน ศศิวิมล แสงวงผล และ เจษฎา เด่นดวงบริพันธ์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สารคดี. 510 หน้า.
- ๓) ณรงค์ศักดิ์ สุกแก้วมณี 2558. ภาพวาดพทยาศาสตร์กล้วยป่าในประเทศไทยในมิติทางศิลปะ (ศศิวิมล โฉมเฉลา แสงวงผล บรรณาธิการ). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 92 หน้า.
- ๔) ศศิวิมล แสงวงผล วิษุวัต สงนวล อุษณีย์ พิชกรรม และปวีณา ไตรเพิ่ม 2557ก. ๑๒๐ พันธุ์ทุเรียนไทย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.
- ๕) ศศิวิมล แสงวงผล วิษุวัต สงนวล อุษณีย์ พิชกรรม และปวีณา ไตรเพิ่ม 2557ข. อภิธานศัพท์ชาวสวน ทุเรียนฉบับปรับปรุง. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.

● ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

(n/a)

๕. การงานสอน

๕.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๖๒	พทยาศาสตร์เศรษฐกิจ	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๓	วทพ ๒๘๖	พทยาศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๕	วทพ ๒๙๑	นิทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพ ๓๐๖	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)
๗	วทพ ๓๗๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในสาขาพทยาศาสตร์	๓ (๒-๓-๕)
๘	วทพ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๓-๐-๖)
๙	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๑๐	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๓ (๐-๙-๓)
๑๑	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๑๒	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๕.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๖๑	พทยาศาสตร์เศรษฐกิจ	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๓	วทพ ๒๘๖	พทยาศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๕	วทพ ๒๙๑	นิทัศน์ทางวิทยาศาสตร์	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพ ๒๐๔	หลักอนุกรมวิธานพืช	๓ (๒-๓-๕)



๗	วทพญ ๓๓๒	นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืช	๓ (๒-๓-๕)
๘	วทพญ ๓๔๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๒-๓)
๑๐	วทพญ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๐-๔-๓)
๑๑	วทพญ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
๑๒	วทพญ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
	วทพญ ๔๗๔	สัมมนา ๒	

๖. อื่น ๆ ไม่มี

๑๐. นางสาวอลิส สจ๊วต

๑. ชื่อ-สกุล นางสาวอลิส สจ๊วต
ยศ/ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน SC2-241 คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Behavior, Ecology, Evolution and Systematics	University of Maryland	๒๕๕๘
B.Sc.	Biology	University of North Carolina	๒๕๕๑

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Plant Ecology
๒. Pollination
๓. Biodiversity and Conservation

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

● ผลงานวิจัย

๑. Wayo K, C Phankaew, **AB Stewart**, S Bumrungsri. 2018. Bees are supplementary pollinators of self-compatible chiropterophilous durian. Journal of Tropical Ecology, 34:41-52.
๒. **Stewart AB** & MR Dudash. 2018. Temporally-patchy floral resources shape foraging strategies of generalist and specialist nectar bats. Biotropica, 50:98-105.
๓. **Stewart AB** & MR Dudash. 2017. Field evidence of strong differential pollen placement by Old World bat-pollinated plants. Annals of Botany, 119:73-79.



๔. **Stewart AB & MR Dudash.** 2017. Flower-visiting bat species contribute unequally towards agricultural pollination ecosystem services in southern Thailand. *Biotropica*, 49:239–248.
๕. **Stewart AB & MR Dudash.** 2016. Differential pollen placement on an Old World nectar bat increases pollination efficiency. *Annals of Botany*, 117:145-152.
๖. **Carter G & AB Stewart.** 2015. The floral bat lure dimethyl disulphide does not attract the palaeotropical Dawn bat. *Journal of Pollination Ecology*, 17:129-131.
๗. **Stewart AB, R Makowsky & MR Dudash.** 2014. Differences in foraging times between two feeding guilds within Old World fruit bats (Pteropodidae) in southern Thailand. *Journal of Tropical Ecology*, 30:249-257.
๘. **Sritongchuay T, GA Gale, AB Stewart, T Kerdkaew & S Bumrungsri.** 2014. Seed rain in abandoned clearings in a lowland evergreen rain forest in southern Thailand. *Tropical Conservation Science*, 7:572-585.

● **บทความทางวิชาการ**

(n/a)

● **หนังสือ ตำรา /**

(n/a)

● **ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**

๑. **Hassa P & Stewart AB.** 2018. Pollination ecology of *Blinkworthia lycioides* Choisy in Kanchanaburi Province, Thailand. Botanical Conference of Thailand, Mahasarakham, Thailand.
๒. **Kaewsomboon S & Stewart AB.** 2018. The effects of habitat factors on pollinator assemblages in Bangkok. Botanical Conference of Thailand, Mahasarakham, Thailand.
๓. **Nilapaka W, Stewart AB, Jenjittikul T, Inta W, & Swangpol SC.** 2018. Effect of inflorescence position and bract color on visitors to banana flowers. Botanical Conference of Thailand, Mahasarakham, Thailand.
๔. **Kaewsomboon S & Stewart AB.** 2017. Habitat factors influencing pollinator composition in Bangkok. Botanical Conference of Thailand, Bangkok, Thailand.
๕. **Nilapaka W, Stewart AB, Jenjittikul T, Inta W, Saisaard W & Swangpol SC.** 2017. Floral visitors of Kluai Si Nan (*Musa nanensis* - Musaceae), a new banana species found in Thailand. Botanical Conference of Thailand, Bangkok, Thailand.
๖. **Stewart AB & Dudash MR.** 2016. Bat-pollinated plants avoid interspecific pollen transfer despite sharing pollinators. Botanical Conference of Thailand, Ubon Ratchathani, Thailand.



๗. Stewart AB & Dudash MR. 2015. Paleotropical bat-pollinated plants avoid interspecific pollen transfer despite sharing pollinators. Ecological Society of America, Baltimore, MD.
๘. Stewart, AB & Dudash MR. 2014. Resource partitioning and pollinator importance among Old World fruit bats. North American Society for Bat Research, Albany, NY.
๙. Stewart AB & Dudash MR. 2014. Resource partitioning & pollinator importance among Old World fruit bats. Association for Tropical Biology and Conservation, Cairns, Australia.
๑๐. Stewart AB & Dudash MR. 2014. Old World fruit bats (Pteropodidae) vary in pollinator importance and selection exerted on night-blooming flower species. Evolution, Raleigh, NC.

๕. การรายงานสอน

๕.๑ การรายงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๓๓๑	นิเวศวิทยาของพืช	๓ (๒-๓-๕)
๒	วทพ ๓๗๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในสาขาพทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
๓	วทพ ๒๘๖	พทยาศาสตร์ทั่วไป	๓ (๖-๐-๓)
๔	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ (๑-๓-๐)
๕	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยาศาสตร์	๒ (๔-๐-๒)
๖	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๓ (๓-๔-๐)
๗	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๘	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๕.๒ การรายงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๓๓๑	นิเวศวิทยาของพืช	๓ (๒-๓-๕)
๒	วทพ ๓๗๑	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในสาขาพทยาศาสตร์	๑ (๑-๐-๒)
๓	วทพ ๒๘๖	พทยาศาสตร์ทั่วไป	๓ (๖-๐-๓)
๔	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ (๑-๓-๐)
๕	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยาศาสตร์	๒ (๔-๐-๒)
๖	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๓ (๓-๔-๐)
๗	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๘	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๖. อื่น ๆ ไม่มี



๑๑. นางอัญชรา วิบูลย์จันทร์

๒. ชื่อ-นามสกุล นางอัญชรา วิบูลย์จันทร์
ยศ/ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 316B คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๒. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๕
วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๒
วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๙

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- ๑) Plant Molecular Biology
- ๒) Plant Biotechnology

๔. ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

● ผลงานทางวิชาการ

(n/a)

● ผลงานวิจัย

- ๑) Chuenwarin P, Kongsawadworakul P, Chrestin H, Narangajavana J, **Viboonjun U**. Differential expression of mitochondrial pyruvate dehydrogenase gene correlates with latex yield and tapping in rubber tree. *Taiwania* 2016;61(4):295-304.
- ๒) Laosombut T, Arreewichit P, Nirapathpongorn K, Traiperm P, Kongsawadworakul P, **Viboonjun U**, Narangajavana J. Differential Expression of methyl jasmonate-responsive genes correlates with laticifer vessel proliferation in phloem tissue of rubber Tree (*Hevea brasiliensis*). *Journal of Plant Growth Regulation* 2016;35(4):1049-1063.
- ๓) Nirapathpongorn K, Kongsawadworakul P, **Viboonjun U**, Teerawattanasuk K, Chrestin H, Segiun M, Narangajavana J. Development and mapping of functional expressed sequence tag-derived simple sequence repeat markers in a rubber tree RRIM600×PB217 population. *Molecular Breeding* 2016;36(9):1-9. doi:10.1007/s11032-016-0461-3
- ๔) Naconsie M, Lertpanyasampatha M, **Viboonjun U**, Netphan S, Kuwano M, Ogasawara N, Narangajavana J. Cassava root membrane proteome reveals activities during storage root maturation. *Journal of plant research* 2016;129(1):51-65.



- ๕) Pinweha N, Asvarak T, **Viboonjun U**, Narangajavana J. Involvement of miR160/miR393 and their targets in cassava responses to anthracnose disease. Journal of Plant Physiology 2015;174:26-35.
- ๖) Lertpanyasampatha M, **Viboonjun U**, Kongsawadworakul P, Chrestin H, Narangajavana J. Differential expression of microRNAs and their targets reveals a possible dual role in physiological bark disorder in rubber tree. Journal of Plant Physiology 2014;15;171(13):1117-26.
- ๗) Pramoolkit P, Lertpanyasampatha M, **Viboonjun U**, Kongsawadworakul P, Chrestin H, Narangajavana J. Involvement of ethylene-responsive microRNAs and their targets in increased latex yield in the rubber tree in response to ethylene treatment. Plant Physiology and Biochemistry 2014;84:203-212.

● **บทความทางวิชาการ**

๑) (n/a)

● **หนังสือ / ตำรา**

๑) (n/a)

● **ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น**

๑) (n/a)

๕. การรายงานสอน

๕.๑ การรายงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๓	วทพ ๒๘๖	พทยาศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพทยาศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๕	วทพ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพ ๔๒๒	การปรับปรุงพันธุ์พืช	๓ (๒-๓-๕)
๗	วทพ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๓-๐-๖)
๘	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพทยาศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๙	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพทยาศาสตร์	๓ (๐-๔-๓)
๑๐	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๑	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)



๕.๒ การทำงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
๑	วทพญ ๒๒๑	พันธุศาสตร์พืชเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
๒	วทพญ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๓	วทพญ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทพญ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๕	วทพญ ๓๒๒	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๑	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทพญ ๔๒๒	การปรับปรุงพันธุ์พืช	๓ (๒-๓-๕)
๗	วทพญ ๔๒๔	พันธุศาสตร์และชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช ๒	๓ (๓-๐-๖)
๘	วทพญ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพฤกษศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๙	วทพญ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพฤกษศาสตร์	๓ (๐-๙-๓)
๑๐	วทพญ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๑	วทพญ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๑-๐-๒)

๖. อื่น ๆ ไม่มี

๑๒. นางอุษณีย์ พิชกรรม

๑. ชื่อ-นามสกุล นางอุษณีย์ พิชกรรม
ยศ/ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
สังกัด ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ทำงาน N 311 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

๖. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Plant Science	Chiba University, Japan	๒๕๓๘
วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย	๒๕๓๑
วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประเทศไทย	๒๕๒๗

๗. งานวิจัยที่สนใจหรือมีความชำนาญการ

- Physiology of plant bioregulators
- Horticultural science especially on fruit tree; kiwifruit, Japanese apricot, durian, longan
- Physiological changes for rice production

๘. ผลงานวิจัยที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารวิชาการ

• ผลงานทางวิชาการ

๑. Romyanon, K., Watana K., Pichakum A., Mosaleeyanon K., and Kirdmanee C. (2017).
Adjustment of medium composition and iso-osmotic potential in direct-shoot



- organogenesis produces true-to-type oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) plantlets. *Hortic. Environ. Biotechnol.*, 58(6), 601-612. DOI 10.1007/s13580-017-0254-6.
๒. Siriwatanakul, U., Piboonpocanun, S., Traiperm, P., Pichakam, A. & Songnuan, W. (2015). Amaranthus species around Bangkok. Thailand and the release of allergenic proteins from their pollens. *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*, 33, 203-210.
๓. Boonanunt, S., Krisanapook, K. Boonprakob, U. Pichakum, A. & Phavaphutanon, L. (2014). Suitable criteria for drought-tolerant peach rootstocks grown in northern Thailand. *Maejo Int. J. Sci. Technol.*, 8(02), 190-197. <http://www.mijst.mju.ac.th/vol8/190-197.pdf>
๔. Taticharoen, T., Pichakum, A. & Rittiron, R. (2014). NIRS technique development for kiwifruit flesh color evaluation. *Acta Hort.*, 1059, 245-249. http://www.actahort.org/books/1059/1059_32.htm
๕. Kamyun, N., Pichakum, A., Bunwong, K., iensuwan, M. & Moore, E.J. (2014). Development of chill unit calculation for peach 'Jade' fruit trees grown in northern Thailand. *Acta Hort.*, 1059, 147-154. http://www.actahort.org/books/1059/1059_18.htm
๖. Pichakum, A., Chintakovid, W., Chanseetis, C. & Supaibulwatana, K. (2014). Role of temperature and altitude on flowering performances of macadamia nut. *Acta Hort.*, 1024, 127-132. http://www.actahort.org/books/1024/1024_13.htm
๗. Kalawantawanit, E., Sittiruk, R. & Pichakum, A. (2014). Screening for antibacterial activity of protein hydrolysates from some vegetable in Thailand. *Thai Journal of Botany*, 6 (Special issues), 131-137.
๘. Bunnag, W. Songnuan, W. Pichakum, A, Pokethitiyook, P., Chotechuen, S. & Meetam, M. (2014). Examination of genetic polymorphism of InDel DNA markers among native Thai rice cultivars. *Thai Journal of Botany*, 6 (Special issues), 171-174.
๙. Putapornitip, N., Mosaleeyanon, K., Pichakum, A. & Songnuan, W. (2014). Screening for plant growth-promoting bacteria to alleviate salt effect on growth of rice (*Oryza sativa* L.) seedling. *Thai Journal of Botany*, 6 (Special issues), 191-198.
๑๐. Daengkaew, P., Pichakum, A., Songnuan, W, Mosaleeyanon, K. & Kirdmanee, C. (2014). Effect of salinity on growth of *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. seedlings cultured *in vitro*. *Thai Journal of Botany*, 6 (Special issues), 219-225.

• **บทความทางวิชาการ**

๑. อุษณีย์ พิษกรรม. ๒๕๖๐. อีกก้าวของการขยายพันธุ์กีวีฟรุ้ทในประเทศไทย. วารสารโครงการหลวง. ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๑ หน้า ๒๑-๒๕.
๒. อุษณีย์ พิษกรรม. ๒๕๖๐. “พันธุ์พื้นบ้าน” มรดกจากบรรพชนเพื่อก้าวไปข้างหน้าของทุเรียนไทย. วารสารเคหการเกษตร. ปีที่ ๔๑ ฉบับที่ ๖. หน้า ๖๕-๖๗.
๓. อุษณีย์ พิษกรรม. ๒๕๕๙. “ทุเรียนหลังบ้าน” แหล่งพันธุ์กรรมอันทรงคุณค่าของวงการทุเรียนไทย. เกษตรอภิรมย์. ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๙ หน้า ๒๓๒๕-.
๔. อุษณีย์ พิษกรรม. ๒๕๕๙. “ทุเรียนพื้นบ้านแตกต่างหลากหลายอย่างชาญฉลาด”. ปกปักษ์รักษา. ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๓ หน้า ๒๓.

• **หนังสือ/ตำรา**



๑. ศศิวิมล แสงผล วิทยุวัด สงนวล อุษณีย์ พิชกรรม และปวีณา ไตรเพิ่ม ๒๕๕๗. ๑๒๐ พันธุ์ทุเรียนไทย. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.

๒. ศศิวิมล แสงผล วิทยุวัด สงนวล อุษณีย์ พิชกรรม และปวีณา ไตรเพิ่ม ๒๕๕๗. อภิธานศัพท์ชาวสวนทุเรียน ฉบับปรับปรุง. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ.

- ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น
(n/a)

๙. การรายงานสอน

๙.๑ การรายงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๒	วทพ ๒๘๖	พลศึกษาทั่วไป	๓ (๖-๐-๓)
๓	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพลศึกษาทั่วไป	๑ (๑-๓-๐)
๔	วทพ ๓๑๑	สรีรวิทยาพืช ๑	๓ (๒-๖-๕)
๕	วทพ ๔๑๑	สรีรวิทยาพืช ๒	๓ (๒-๖-๕)
๖	วทพ ๔๔๓	เทคโนโลยีการผลิตพืช	๒ (๒-๐-๔)
๗	วทพ ๔๕๑	การศึกษาพิเศษทางพลศึกษา	๓ (๐-๙-๐)
๘	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพลศึกษา	๒ (๔-๐-๒)
๙	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพลศึกษา	๓ (๓-๙-๐)
๑๐	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๑๑	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๙.๒ การรายงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทพ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๓-๓)
๒	วทพ ๒๘๖	พลศึกษาทั่วไป	๓ (๖-๐-๓)
๓	วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพลศึกษาทั่วไป	๑ (๑-๓-๐)
๔	วทพ ๓๑๑	สรีรวิทยาพืช ๑	๓ (๒-๖-๕)
๕	วทพ ๔๑๑	สรีรวิทยาพืช ๒	๓ (๒-๖-๕)
๖	วทพ ๔๔๓	เทคโนโลยีการผลิตพืช	๒ (๒-๐-๔)
๗	วทพ ๔๕๑	การศึกษาพิเศษทางพลศึกษา	๓ (๐-๙-๐)
๘	วทพ ๔๕๒	หัวข้อพิเศษทางพลศึกษา	๒ (๔-๐-๒)
๙	วทพ ๔๗๑	โครงการพิเศษทางพลศึกษา	๓ (๓-๙-๐)
๑๐	วทพ ๔๗๓	สัมมนา ๑	๑ (๒-๐-๑)
๑๑	วทพ ๔๗๔	สัมมนา ๒	๑ (๒-๐-๑)

๖. อื่น ๆ ไม่มี



ข. รายชื่ออาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ/ คำนำหน้า	คุณวุฒิการศึกษา และสถาบันที่สำเร็จ การศึกษา
๑	Kesara Anamthawat-Jónsson	Professor Dr.	Ph.D. (Plant Genetics), University of Cambridge, สหราชอาณาจักร
๒	นายเฉลิมพล เกิดมณี	ดร.	Ph.D. (Horticultural Engineering), Chiba University, ญี่ปุ่น



ภาคผนวก ๗

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล

ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๐
ของมหาวิทยาลัย และประกาศ/ข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีให้เหมาะสม 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. ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดลที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๒ เป็นต้นไป
- ข้อ ๓. ในข้อบังคับนี้
- | | |
|------------------------|---|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายความว่า มหาวิทยาลัยมหิดล |
| “คณะ” | หมายถึงรวมถึง ส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน |
| “คณะกรรมการประจำคณะ” | หมายถึงรวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน |
| “คณบดี” | หมายถึงรวมถึงหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน |
| “หลักสูตร” | หมายถึงหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีที่สอดคล้องและสนับสนุนนโยบาย หรือการดำเนินงานหรือข้อบังคับ กฎ ระเบียบของสภามหาวิทยาลัย หรือกองการประกอบ ไรศัลปะ (ถ้ามี) และได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบการเสนอขอเปิดสอนหลักสูตรใหม่/การปรับปรุงหลักสูตรแล้ว |
| “อาจารย์ประจำหลักสูตร” | หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรอนุปริญญาและปริญญาตรี |
| “คณะกรรมการหลักสูตร” | หมายถึงคณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจากคณบดี เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการและพิจารณาหลักสูตร |



ข้อ ๔. การรับนักศึกษา

ให้มหาวิทยาลัยหรือคณะ โดยคณะกรรมการประจำคณะรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรตามเงื่อนไข และวิธีการที่ระบุไว้ในหลักสูตร หรือตามประกาศของคณะโดยความเห็นชอบของอธิการบดี ซึ่งการรับนักศึกษา ในระดับปริญญาตรี มี ๓ ประเภท คือ

- ๔.๑ มหาวิทยาลัยมหิดลดำเนินการคัดเลือกนักศึกษา โดยระบบโควตา
- ๔.๒ มหาวิทยาลัยมหิดลดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาโดยรับสมัครผ่านสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- ๔.๓ คณะดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาโดยตรง ตามประกาศของคณะ โดยผ่านความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕. การจัดการศึกษา มหาวิทยาลัย มีการจัดการศึกษา ดังนี้

- ๕.๑ ระบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่งๆ ให้แบ่งเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ซึ่งอาจแบ่งช่วงได้ ส่วนภาคการศึกษาดูเรียนอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละคณะ และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ
- ๕.๒ ระบบไตรภาค ปีการศึกษาหนึ่งๆ ให้แบ่งเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ และภาคการศึกษาที่ ๓ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์ ซึ่งอาจแบ่งช่วงได้ ส่วนภาคการศึกษาดูเรียนอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละคณะ และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ
- ๕.๓ ระบบอื่น คณะอาจจัดการศึกษาระบบอื่น ซึ่งต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบนั้นในหลักสูตร ให้ชัดเจน โดยมีกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค หรือระบบไตรภาค

ข้อ ๖. การกำหนดหน่วยกิตสำหรับแต่ละรายวิชา ให้ถือเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ระบบทวิภาค
 - (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหา หรือการศึกษาที่เทียบเท่า 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 หรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลา ๓-๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๔๕-๕๐ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๖.๒ ระบบไตรภาค

- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหา หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค
- (๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลา ๒-๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๒๔-๓๖ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๒ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค
- (๓) การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม (ภาคฝึกงานวิชาชีพ) หรือการทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลา ๓-๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๓๖-๗๒ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๒ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค

๖.๓ ในกรณีที่ไม่สามารถใช้เกณฑ์ตามข้อ ๖.๑ หรือ ข้อ ๖.๒ ได้ ให้คณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมายพิจารณากำหนดหน่วยกิตของรายวิชาตามความเหมาะสม โดยให้แสดงรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

ข้อ ๗. จำนวนหน่วยกิตรวม และระยะเวลาการศึกษา

- ๗.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิตทวิภาค หรือ ๑๕๐ หน่วยกิตไตรภาค ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา
- ๗.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิตทวิภาค 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 หน่วยกิตทวิภาค หรือ ๙๐ หน่วยกิตไตรภาค ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรี และจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วนและให้ระบุ คำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น



๔

ข้อ ๘. การกำหนดสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา

๘.๑ สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจจะแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ 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

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความหมาย 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 ให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการประจำคณะ ในกรณี ให้สอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานแก้ตัว เมื่อเสร็จสิ้นแล้วจะให้สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำได้ไม่เกิน ๒.๐๐ หรือสัญลักษณ์ S



๕

๘.๔ การให้ F จะกระทำไดในกรณีดังต่อไปนี้

- (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 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒
- (๖) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ P แล้วไม่สอบ และ/หรือไม่ส่งผลการปฏิบัติงานตามที่กำหนด
- (๗) นักศึกษาที่ไม่สอบแก้ตัวหรือไม่ปฏิบัติงานแก้ตัวตามที่กำหนดไว้ใน ๘.๗ (๒) หรือสอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานแก้ตัวแล้ว แต่ยังไม่ประเมินผลว่า “ไม่ได้” หรือ “ไม่ผ่าน”

๘.๕ การให้ S หรือ U จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต หรือมีหน่วยกิต แต่ภาควิชาหรือคณะเห็นว่าไม่ควรจำแนกผลการเรียนออกเป็นสัญลักษณ์ที่มีเดิมประจำ

๘.๖ การให้ AU จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาแจ้งความจำนงเข้าร่วมศึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีเวลาเรียนหรือปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๘.๗ การให้ I จะกระทำไดในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาไม่ได้สอบและ/หรือไม่ส่งผลงาน เพราะป่วยโดยมิได้รับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมิได้รับรองแพทย์ที่แพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย
- (๒) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๑ เนื่องจากป่วยโดยมิได้รับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมิได้รับรองแพทย์ที่แพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย
- (๓) นักศึกษาไม่ได้เข้าสอบ และ/หรือไม่ส่งผลงานด้วยเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

๘.๘ การให้ P จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่มีการสอนหรือปฏิบัติงานต่อเนื่องกันมากกว่า ๑ ภาคการศึกษาและ/หรือการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สิ้นสุด

๘.๙ การให้ T จะกระทำไดในกรณีที่โอนย้ายหน่วยกิตมาจากคณะ หรือสถาบันอื่น

๘.๑๐ การให้ W จะกระทำไดในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ถอนการศึกษาตามข้อ ๑๐.๓
- (๒) นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา
- (๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา

๘.๑๑ การให้ X จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่คณะยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนด



ข้อ ๕. การลงทะเบียน

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตามรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่ไม่น้อยกว่าที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยเป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

๕.๑ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต โดยการลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนักศึกษาดำเนินการได้ครบขั้นตอนภายในระยะเวลาที่กำหนด

หากคณะใดมีเหตุผลและความจำเป็น อาจให้มีการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นได้ ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องเรียนให้ครบตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๕.๒ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ จะทำได้ต่อเมื่อ

- (๑) รายวิชานั้นได้สัญลักษณ์ F หรือ W หรือ U หรือคณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการประจำคณะเห็นว่านักศึกษาควรเรียนซ้ำ ตามข้อ ๘.๓ (๒) กรณีที่เป็นรายวิชาเลือกอาจเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนได้ หรือ
- (๒) นักศึกษาต้องการเรียนซ้ำในรายวิชาที่เรียนแล้ว เพื่อแก้ไขผลการเรียนให้ได้เต็มเฉลี่ยสะสมสูงขึ้น แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษา
- (๓) การลงทะเบียนเรียนซ้ำในแต่ละรายวิชา ตามข้อ ๕.๒ (๑) และ ข้อ ๕.๒ (๒) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ตามจำนวนครั้งที่คณะกำหนด แต่ซ้ำได้อีกไม่เกิน ๒ ครั้ง ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาต ให้ลาพักการศึกษา ตามข้อ ๑๕.๑ (๑) ข้อ ๑๕.๑ (๒) และ ข้อ ๑๕.๑ (๓)

๕.๓ การลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๑ หลักสูตร

นักศึกษาที่ต้องการเรียนมากกว่า ๑ หลักสูตร สามารถลงทะเบียนในรายวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนดได้ตามข้อ ๕.๑ และเมื่อเรียนครบรายวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนดแล้ว จะได้รับอนุมัติปริญญาของหลักสูตรนั้น ทั้งนี้ระยะเวลาการศึกษาในทุกหลักสูตรต้องไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา โดยนับตั้งแต่แรกเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๐. การขอเพิ่ม ขอลด และขอถอนรายวิชา

นักศึกษาจะขอเพิ่ม ขอลด หรือขอถอนรายวิชาได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำหลักสูตร และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติดังต่อไปนี้

- ๑๐.๑ **การขอเพิ่มรายวิชา** จะต้องดำเนินการภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน สำหรับรายวิชาที่มีได้เปิดสอนพร้อมกับการเปิดภาคการศึกษาให้ขอเพิ่มภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเริ่มการศึกษาในรายวิชานั้น
- ๑๐.๒ **การขอลดรายวิชา** รายวิชาที่ขอลดจะไม่บันทึกในใบแสดงผลการศึกษาและไม่บันทึกในการลงทะเบียน หากดำเนินการภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน สำหรับรายวิชาที่มีได้เปิดสอนพร้อมกับการเปิดภาคการศึกษา ให้ขอลดภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเริ่มการศึกษาในรายวิชานั้น

- ๑๐.๓ การขอออกรายวิชา ดำเนินการได้หลังสัปดาห์ที่ ๒ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือหลังสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน หรือหลังสัปดาห์แรกนับจากวันเริ่มการศึกษารายวิชาที่เปิดสอนไม่พร้อมกับการเปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัย จนถึงหนึ่งสัปดาห์ก่อนสอบสิ้นสุดรายวิชานั้น รายวิชาที่ขอถอนจะถูกบันทึกในใบแสดงผลการศึกษาและนับครั้งในการลงทะเบียนเรียน ทั้งนี้ การอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้เพิ่ม ลด และ ถอนรายวิชา คณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย จะต้องแสดงเหตุผลประกอบด้วย

ข้อ ๑๑. เวลาเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาใด ๆ ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การฝึกงาน และการฝึกภาคสนาม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดจึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชานั้น ๆ

ข้อ ๑๒. การนับจำนวนหน่วยกิต

- ๑๒.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตของนักศึกษาเพื่อจบการศึกษาตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลว่า “ได้” หรือ “ผ่าน” เท่านั้น

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินผลว่า “ได้” หรือ “ผ่าน” ไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

- ๑๒.๒ การรวมจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย ให้นับจำนวนหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่ผลการศึกษาได้เต็มประจำ

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ ครั้งสุดท้ายไปใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย

ข้อ ๑๓. การคิดแต้มเฉลี่ย

แต้มเฉลี่ยมี ๒ ประเภท คือ แต้มเฉลี่ยประจำภาค และแต้มเฉลี่ยสะสม การคำนวณแต้มเฉลี่ยให้ทำดังนี้

- ๑๓.๑ **แต้มเฉลี่ยประจำภาค** ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่ผลศึกษามีแต้มประจำที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่งที่ ๓

- ๑๓.๒ **แต้มเฉลี่ยสะสม** ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดล จนถึงการศึกษาแต่ละรายวิชาครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้งหมดที่ศึกษา และผลการศึกษาได้เต็มประจำ ตามข้อ ๑๒.๒ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่งที่ ๓

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้นำแต้มประจำของสัญลักษณ์ที่ได้รับการประเมินครั้งสุดท้ายมาคำนวณแต้มเฉลี่ย



ข้อ ๑๔. การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิต

นักศึกษาที่ย้ายประเภทวิชาหรือคณะในมหาวิทยาลัย หรือที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นหรือนักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบรายวิชาและขอโอนย้ายหน่วยกิตให้ครบหน่วยกิตตามหลักสูตรได้ โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรนั้น และมีผลการศึกษามีสัญลักษณ์เป็น T การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตนี้ให้ใช้เฉพาะนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้โอนย้าย หรือนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เรียนในรายวิชาที่จัดสอนโดยสถาบันอื่น ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตร หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมายหรือคณะกรรมการหลักสูตร ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ เงื่อนไขในการขอเทียบรายวิชา และ โอนย้ายหน่วยกิต

- (๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่โอนย้ายจากสถาบันอุดมศึกษา ทั้งในหรือต่างประเทศที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามหาวิทยาลัยมหิดล และกรรมการหลักสูตรมีมติเห็นชอบด้วย
- (๒) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหา และให้ประสบการณ์การเรียนรู้ ครอบคลุมหรือเทียบเคียงกันได้ ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอนหน่วยกิต และกรรมการหลักสูตรมีมติเห็นชอบด้วย
- (๓) เป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี ถ้าไม่เป็นไปตามนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะ
- (๔) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า
- (๕) การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต ให้ทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๑๔.๒ การขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตให้ทำหนังสือถึงคณบดี พร้อมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ขอโอน ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาพร้อมเหตุผลในการอนุมัติ และนำเสนอมหาวิทยาลัย และ/หรืออธิการบดีเป็นผู้อนุมัติ หรือให้ความเห็นชอบการอนุมัติจากระดับคณะ

๑๔.๓ รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต จะแสดงในใบแสดงผลการศึกษาตามชื่อรายวิชาที่เทียบโอนให้ โดยใช้สัญลักษณ์เป็น T และจะไม่นำมาคิดแต้มเฉลี่ย

๑๔.๔ นักศึกษาที่ขอเทียบรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา และโอนย้ายหน่วยกิต ตามข้อ ๑๔.๑(๑)-๑๔.๑(๓) มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยม ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ ๒๑ ของข้อบังคับฉบับนี้

๑๔.๕ การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิตที่มีได้อยู่ในข้อบังคับนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำคณะ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย และ/หรืออธิการบดี เป็นผู้อนุมัติหรือให้ความเห็นชอบการอนุมัติจากระดับคณะ ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามข้อ ๑๔.๑

ข้อ ๑๕. การลาพักการศึกษา

๑๕.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ถูกเกณฑ์ หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ
- (๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือได้เข้าร่วมโครงการอื่นๆ ซึ่งมีมหาวิทยาลัยเห็นชอบด้วย
- (๓) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมีใบรับรองแพทย์อื่นที่รับรองโดยแพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- (๔) เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้แต่ต้องได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา และมีแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดี หรือผู้ที่คณบดีมอบหมายโดยเร็วที่สุด และให้คณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๕.๒ เมื่อนักศึกษามีเหตุสุดวิสัยต้องลาพักการศึกษา ด้วยเหตุผลนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๑๕.๑ ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายโดยเร็วที่สุด และให้คณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาสังกัดมอบหมายเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

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

๑๕.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ให้นับเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา ตามข้อ ๑๕.๑(๑) และ ข้อ ๑๕.๑(๒) หรือในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย ให้เสนออธิการบดีพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

๑๕.๕ ระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา นักศึกษาจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัย มิฉะนั้นจะถูกจำหน่ายชื่อออกจากมหาวิทยาลัย

๑๕.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายก่อนกำหนดวันชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

การอนุมัติหรือไม่อนุมัติ ให้ลาพักการศึกษาตามความในวรรคก่อน คณบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะต้องระบุเหตุผลในการพิจารณาด้วย

ข้อ ๑๖. การจำแนกสภาพนักศึกษา

๑๖.๑ การจำแนกสภาพนักศึกษา สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็นปีแรก จะจำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่สอง ตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรือสิ้นสุดภาคการศึกษาที่สามตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาค นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา ส่วนนักศึกษาที่ศึกษาดังแต่ปีที่ ๒ เป็นต้นไป จะจำแนกสภาพนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติของแต่ละภาค หรือเมื่อสิ้นปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่มีการศึกษาต่อเนื่องตลอดปี สำหรับนักศึกษาที่จะยื่นความจำนงขอรับอนุสัญญาหรือปริญญาตรี อาจให้จำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาดูรอบได้



๑๖.๒ การจำแนกสภาพนักศึกษาให้พิจารณาว่าเป็นนักศึกษาสภาพปกติหรือสภาพวิยาทัณฑ์ ดังต่อไปนี้

- (๑) **นักศึกษาสภาพปกติ** ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรก หรือนักศึกษาที่สอบได้เต็มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๒) **นักศึกษาสภาพวิยาทัณฑ์** ได้แก่ นักศึกษาที่สอบ ได้เต็มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ จำแนกออกเป็น ๒ ประเภท คือ
ประเภทที่ ๑ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้เต็มเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๑.๘๐
ประเภทที่ ๒ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้เต็มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐

ข้อ ๑๗. **ฐานะชั้นปีของนักศึกษา**

ให้เทียบฐานะชั้นปีของนักศึกษาจากจำนวนหน่วยกิตที่สอบได้ ตามอัตราส่วนของหน่วยกิตรวมของหลักสูตรนั้น

ข้อ ๑๘. **การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา**

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณี ดังต่อไปนี้

- ๑๘.๑ ศึกษาครบตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้ได้รับอนุปริญญาหรือปริญญาตามข้อ ๒๐
- ๑๘.๒ ได้รับอนุมัติจากอธิการบดีให้ลาออก
- ๑๘.๓ อธิการบดีสั่งให้พ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณี ดังต่อไปนี้
 - (๑) เมื่อมีการจำแนกสภาพนักศึกษา และมีเต็มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐
 - (๒) นักศึกษาสภาพวิยาทัณฑ์ประเภทที่ ๑ ที่มีเต็มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ อีก ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรืออีก ๓ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาค หรืออีก ๑ ปีการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษา โดยใช้ระบบอื่นตามข้อ ๕.๓
 - (๓) นักศึกษาสภาพวิยาทัณฑ์ประเภทที่ ๒ ที่มีเต็มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ อีก ๔ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรืออีก ๖ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาค หรืออีก ๒ ปีการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษา โดยใช้ระบบอื่นตามข้อ ๕.๓
 - (๔) ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาบังคับครบจำนวนครั้งตามข้อ ๕.๒(๓) แล้วผลการศึกษาหรือผลการสอบ ยังคง “ไม่ได้” หรือ “ไม่ผ่าน”
 - (๕) มีเวลาเรียนเกิน ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดในหลักสูตร
 - (๖) เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้ว ยังไม่ลงทะเบียนเรียน หรือยังไม่ได้ดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา โดยขาดการติดต่อหรือโดยไม่มีเหตุผลสมควร
 - (๗) นักศึกษาประพฤติผิดวินัยตามข้อบังคับว่าด้วยวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันร่วม/สถาบันสมทบ
 - (๘) มีปัญหาทางจิตจนเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา และ/หรือจะเป็นอุปสรรคต่อการประกอบวิชาชีพ ทั้งนี้ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาข้อมูล และนำเสนอสมามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ
 - (๙) ถูกลงโทษตามข้อ ๒๒
 - (๑๐) ตาย

ข้อ ๑๕. การสำเร็จการศึกษา

- ๑๕.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา
- ๑๕.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา
- ๑๕.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา
- ๑๕.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

ข้อ ๒๐. การให้อนุสัญญาหรือปริญญา

การพิจารณาให้อนุสัญญาหรือปริญญา นักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๒๐.๑ สอบผ่านรายวิชาและเกณฑ์อื่น ๆ ครอบคลุมที่หลักสูตรกำหนด
- ๒๐.๒ ได้แต้มเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- ๒๐.๓ เป็นผู้มีความประพฤติดี เหมาะสมแก่ศักดิ์ศรีแห่งอนุสัญญาหรือปริญญานั้น

ข้อ ๒๑. การให้ปริญญาเกียรตินิยม

นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ซึ่งรวมทั้งรายวิชาที่นักศึกษาย้ายประเภทวิชา หรือคณะในมหาวิทยาลัย หรือที่โอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น และเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า B (หรือเทียบเท่า) โดยไม่นำหน่วยกิตและแต้มประจำที่เทียบรายวิชา หรือโอนย้ายหน่วยกิตมาคิดแต้มเฉลี่ยสะสม จะได้รับการพิจารณาให้ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยม อันดับ ๑ เมื่อสอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ และได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยม อันดับ ๒ เมื่อสอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ และต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๒๑.๑ มีเวลาเรียนไม่เกินจำนวนภาคการศึกษาหรือจำนวนปีการศึกษาน้อยที่สุดที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- ๒๑.๒ มีคุณสมบัติสอบได้ปริญญาตรีตามข้อ ๒๐
- ๒๑.๓ ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทน หรือสอบแก้ตัว หรือปฏิบัติงานแก้ตัวในรายวิชาใดเลยตลอดหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่เทียบโอน
- ๒๑.๔ ในกรณีที่นักศึกษาขอเทียบรายวิชา และโอนย้ายหน่วยกิต จำนวนรายวิชาที่ขอย้าย หรือขอโอน จะต้องไม่เกินหนึ่งในสี่ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหลักสูตร

ข้อ ๒๒. การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ

ให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยวินัยนักศึกษา โดยพิจารณาตามสมควรแก่กรณี ดังต่อไปนี้

- ๒๒.๑ ให้ได้สัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่ทุจริต
- ๒๒.๒ ให้ได้สัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่ทุจริตและให้พักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไปไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ



๑๒

๒๒.๓ ให้ได้สัญลักษณ์ F ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

๒๒.๔ ให้ได้สัญลักษณ์ F ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น และให้พักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไปไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๒๒.๕ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

อธิการบดีมีอำนาจสั่งให้นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และนักศึกษาที่ถูกสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีนี้หมดสิทธิ์ที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลต่อไป

ข้อ ๒๓. การใดที่มีได้บัญญัติไว้ในข้อบังคับนี้ ให้นำแนวปฏิบัติ ข้อบังคับ และระเบียบที่เกี่ยวกับการศึกษาของคณะ หรือของมหาวิทยาลัยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๒๔. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยตีความ และสั่งการตามที่เห็นสมควร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยมหิดลในการประชุมครั้งที่ ๔๗๘ เมื่อวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๔ ให้มหาวิทยาลัยหรือคณะ โดยคณะกรรมการประจำคณะรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรตามเงื่อนไขและวิธีการที่ระบุไว้ในหลักสูตร หรือตามประกาศของคณะโดยความเห็นชอบของอธิการบดี ทั้งนี้ การรับนักศึกษาในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยจะมีประเภทใดบ้างให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๘.๓ (๖) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๘.๓ อธิการบดีสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณี ดังต่อไปนี้

(๖) เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๒ สัปดาห์แรกของการภาคการศึกษาแล้ว ยังไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ หรือยังไม่ได้ดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา หรือไม่ได้รับอนุมัติให้ผ่อนผันการลงทะเบียนเรียน”

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น ข้อ ๑๘/๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

“ข้อ ๑๘/๑ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

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

๑๘/๑.๒ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี โดยผ่านความเห็นชอบจากประธานหลักสูตร คณะบดี และรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา ตามลำดับ



-๒-

๑๘/๑.๓ เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา ให้นักศึกษากลับ
เข้าศึกษาในภาคการศึกษาถัดจากภาคการศึกษาที่อธิการบดีอนุมัติให้คืนสภาพ

๑๘/๑.๔ ให้นับรวมระยะเวลาที่นักศึกษาพ้นสภาพเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลา
การศึกษาตามหลักสูตรนั้นด้วย

๑๘/๑.๕ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมคืนสภาพ พร้อมทั้งค่าธรรมเนียมการ
รักษาสภาพตามประกาศมหาวิทยาลัยตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาพ้นสภาพ

๑๘/๑.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติคืนสภาพการเป็นนักศึกษาแล้ว จะมีสถานภาพ
เช่นเดียวกับสถานภาพเดิมก่อนพ้นสภาพ แต่ทั้งนี้การนับระยะเวลาศึกษาเป็นไปตามข้อ ๗”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๘

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๖ เพื่อให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๒๔(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยมหิดล ในการประชุมครั้งที่ ๔๙๕ เมื่อวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๕๘ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๘”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๓/๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๖

“ข้อ ๒๓/๑ ให้สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจพิจารณาเวนการดำเนินการใดๆ ตามข้อบังคับนี้ได้ แต่ต้องมีมติเห็นชอบจากกรรมการสภามหาวิทยาลัยจำนวนไม่น้อยกว่าสามในสี่ของกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เข้าประชุม”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๘

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



-๒-

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบังคับนี้ คือโดยที่การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยมหิดลในส่วนที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖ มีบางกรณีมีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่งซึ่งไม่สามารถปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับได้ จึงสมควรให้สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจยกเว้นการปฏิบัติตามข้อบังคับได้ โดยใช้มติของกรรมการสภามหาวิทยาลัยจำนวนไม่น้อยกว่าสามในสี่ของกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เข้าประชุม จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับฉบับนี้



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยมหิดลในการประชุมครั้งที่ ๕๐๐ เมื่อวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๘ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกคำนิยาม คำว่า “คณะ” และ “คณะกรรมการประจำคณะ” ตามข้อ ๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความตามลำดับต่อไปนี้แทน

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบัน บัณฑิตวิทยาลัย และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน รวมถึงวิทยาเขตที่มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“คณะกรรมการประจำส่วนงาน” หมายความว่า คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าส่วนงานที่มีการเรียนการสอน

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๔.๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ 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 หรือไม่ปฏิบัติตามภายใน ๑ ภาคการศึกษา ปกติตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค และไตรภาค หลังสิ้นภาคการศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕)
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น
โดยสอดคล้องตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒๔(๒)แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐
สภามหาวิทยาลัยมหิดลในการประชุมครั้งที่ ๕๐๗ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและ
ปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๙/๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับ
อนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

“๑๙/๑ การสอบภาษาอังกฤษ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ต้องสอบผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ
ตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด”

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๐.๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับ
อนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

“๒๐.๔ ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษตามประกาศของ
มหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙


(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)
นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



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 ทั้งนี้ต้องได้รับ
ความเห็นชอบจากผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตร หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำส่วนงานมอบหมาย
หรือคณะกรรมการหลักสูตร ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ เงื่อนไขในการขอเทียบรายวิชา และโอนย้ายหน่วยกิต

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่โอนย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งในหรือ
ต่างประเทศที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามหาวิทยาลัยมหิดล และกรรมการหลักสูตรมีมติเห็นชอบด้วย

(๒) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหา และให้ประสบการณ์การเรียนรู้
ครอบคลุมหรือเทียบเคียงกันได้ ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิต 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/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณาเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

๑๔.๓ รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต จะแสดงในใบแสดงผลการศึกษาตามชื่อรายวิชาที่เทียบโอนให้ โดยใช้สัญลักษณ์เป็น T และจะไม่นำมาคิดแต้มเฉลี่ย

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

๑๔.๕ การโอนย้ายหน่วยกิตและผลการเรียนที่นักศึกษาได้ศึกษาได้ศึกษาตามหลักสูตรหรือศึกษาเป็นบางรายวิชาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น 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



๓

การโอนย้ายหน่วยกิตในข้อ ๑๔.๕ (๑) – (๕) นักศึกษาสามารถโอนย้ายหน่วยกิต และผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำได้ และสามารถนำไปรวมจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณ แต้มเฉลี่ย และให้บันทึกผลการศึกษาในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) ทั้งนี้ ให้หัวหน้าส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

๑๔.๖ การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิตที่ได้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้หัวหน้าส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

ข้อ ๔ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีความร่วมมือ (MOU) ด้านการศึกษา กับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศก่อนที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้การโอนย้ายหน่วยกิตตามข้อ ๑๔.๕ เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๗)
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยมหิดล ในการประชุมครั้งที่ ๕๒๕ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๘.๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“๘.๒ สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่างๆซึ่งมีความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
O	โดดเด่น (Outstanding)
S	พอใจ (Satisfactory)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of Credit)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In Progress)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)”

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น(๓)ในข้อ ๘.๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

“(๓) สัญลักษณ์ O ในแต่ละรายวิชาถือว่ามีความรู้ความสามารถและทักษะอยู่ในเกณฑ์ที่โดดเด่น หรือสูงกว่าเกณฑ์ปกติที่ใช้วัดผลในแต่ละรายวิชา”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

ปฏิบัติหน้าที่แทนนายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



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 และส่วนงานโดยเคร่งครัดอยู่เสมอ

การประพฤติผิดจรรยาบรรณที่เป็นความผิดวินัยให้ดำเนินการตามข้อบังคับนี้



ข้อ ๖ นักศึกษาต้องรักษาไว้ซึ่งความสามัคคี ความสงบเรียบร้อย ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย ห้ามก่อเหตุวุ่นวาย ทะเลาะวิวาท ทำร้ายร่างกาย หรือทำลายทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือของบุคคลอื่น

ข้อ ๗ นักศึกษาต้องประพฤติตนเป็นสุภาพชน ไม่ประพฤติในสิ่งที่จะนำมาซึ่งความเสื่อมเสียหรือเสียหายแก่ตนเอง บุคคลอื่นหรือมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ นักศึกษาต้องเชื่อฟังคำสั่ง และปฏิบัติตามคำสั่ง หรือคำตักเตือนของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ นักศึกษาต้องแต่งกายสุภาพ เรียบร้อย และถูกต้องตามข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงานที่กำหนด

ในกรณีที่เข้าชั้นเรียน เข้าห้องสอบ หรือติดต่อส่วนงานภายในมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้อง แขนว/แสดง/ติดบัตรประจำตัวนักศึกษา เพื่อให้อาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยตรวจสอบได้ตลอดเวลา

ข้อ ๑๐ นักศึกษาต้องไม่ดื่มสุรา ของมีเมา ในมหาวิทยาลัยและทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยหรือเมื่ออยู่ในชุดเครื่องแต่งกายนักศึกษา

ข้อ ๑๑ นักศึกษากระทำการดังต่อไปนี้ ถือว่ากระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

(๑) เล่นการพนัน หรือทำธุรกิจเกี่ยวกับการพนันหรือมีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนการพนันทุกชนิด

(๒) เสพ มีไว้ในครอบครอง มีไว้เพื่อขายหรือจำหน่าย รวมทั้งเป็นตัวแทนขาย หรือจำหน่ายซึ่งยาเสพติด หรือสิ่งเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมาย

(๓) กระทำการลักทรัพย์ กรรโชกทรัพย์ นื้อโกง 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 รวมถึงต้องไม่กระทำการอื่น ๆ อันก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น

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

๓

(๑๐) กระทำการปลอมลายมือชื่อผู้อื่น ปลอมแปลงเอกสารหรือแก้ไขข้อความในเอกสารที่แท้จริง หรือใช้เอกสารเช่นนั้นเป็นหลักฐานต่อมหาวิทยาลัย หรือผู้อื่นที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น

(๑๑) จงใจหรือเจตนาทำลายทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง

(๑๒) กระทำการอื่นใดที่อธิการบดีได้กำหนดว่าเป็นการกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

ข้อ ๑๒ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยตามที่บัญญัติไว้ในข้อบังคับนี้ จักต้องได้รับโทษทางวินัย

ในกรณีกระทำความผิดวินัยเล็กน้อยและมีเหตุอันควรลดโทษ ให้หัวหน้าส่วนงานพิจารณาจดโทษโดยให้ว่ากล่าวตักเตือนก็ได้

ข้อ ๑๓ โทษทางวินัยมี ๖ สถาน

(๑) ว่ากล่าวตักเตือน

(๒) ทำทัณฑ์บนเป็นหนังสือ

(๓) ตัดสิทธิการเข้าสอบ

(๔) จด ยับยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อ เพื่อขออนุมัติ หรือรับปริญญาบัตร หรือ

ประกาศนียบัตร

(๕) ให้พักการศึกษา มีกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา

(๖) ให้พ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๔ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยที่ยังไม่ถึงขั้นเป็นการกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรงจะต้องได้รับโทษทัณฑ์บน ตามความเหมาะสมแก่กรณีแห่งความผิด แต่สำหรับการลงโทษว่ากล่าวตักเตือนให้ใช้เฉพาะกรณีกระทำความผิดวินัยเล็กน้อย หรือมีเหตุอันควรลดหย่อน ซึ่งยังไม่ถึงกับจะต้องถูกลงโทษทัณฑ์บน

ข้อ ๑๕ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง จะต้องได้รับโทษตัดสิทธิการเข้าสอบ หรือจด ยับยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติรับปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตร หรือให้พักการศึกษา มีกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา หรือให้พ้นสภาพนักศึกษาตามความร้ายแรงแห่งกรณี

ข้อ ๑๖ ให้หัวหน้าส่วนงานมีสิทธิออกประกาศเกี่ยวกับวินัยนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานของตนได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ แล้วแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบ

หมวด ๒

การดำเนินการทางวินัย

ข้อ ๑๗ การดำเนินการทางวินัยแก่นักศึกษา ซึ่งมีกรณีอันมีมูลที่ควรกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัยให้สอบสวนเพื่อให้ได้ความจริงและยุติธรรมโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๑๘ นักศึกษาผู้ใดถูกกล่าวหา โดยมีหลักฐานตามสมควรว่าได้กระทำความผิดวินัย หรือความปรากฏต่อหัวหน้าส่วนงานว่านักศึกษาผู้ใดกระทำความผิด ให้อธิการบดีหรือหัวหน้าส่วนงานแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนโดยพลัน เว้นแต่เป็นความคิดที่ปรากฏชัดแจ้งในกรณีดังต่อไปนี้ จะไม่สอบสวนหรืองดการสอบสวนก็ได้



๔

(๑) กระทำผิดอาญาจนต้องคำพิพากษาถึงที่สุดว่าผู้นั้นกระทำความผิด จนได้รับโทษจำคุก หรือโทษที่หนักกว่าจำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๒) กระทำผิดวินัย และได้รับสารภาพหรือให้ถ้อยคำเป็นหนังสือต่อหัวหน้าส่วนงาน หรือให้ถ้อยคำรับสารภาพต่อคณะกรรมการสอบสวน และได้มีการบันทึกถ้อยคำรับสารภาพเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๑๙ คณะกรรมการสอบสวนตามข้อ ๑๘ 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 และสั่งลงโทษคัดสิทธิการเข้าสอบ หรืองด ยับยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติหรือรับปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตร หรือให้พักการศึกษามิกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา หรือให้พ้นสภาพนักศึกษาตามความร้ายแรงแห่งกรณี

การสั่งลงโทษพักการศึกษา อธิการบดีอาจมอบอำนาจให้หัวหน้าส่วนงานสั่งลงโทษแทนได้ไม่เกินหนึ่งภาคการศึกษา

ข้อ ๒๓ การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดวินัยให้ทำเป็นหนังสือ และให้ผู้สั่งลงโทษแจ้งสิทธิในการอุทธรณ์ รวมทั้งระยะเวลาสำหรับการอุทธรณ์ไว้ด้วย

เมื่อได้สั่งลงโทษนักศึกษาผู้ใดแล้ว ให้รีบแจ้งต่อบิดา มารดา หรือผู้ปกครองของนักศึกษาผู้นั้น อาจารย์ที่ปรึกษาและมหาวิทยาลัย แล้วแต่กรณีเพื่อทราบ

หมวด ๓

การอุทธรณ์

ข้อ ๒๔. นักศึกษาผู้ใด ซึ่งถูกสั่งลงโทษตามข้อบังคับนี้ และไม่เห็นด้วยกับคำสั่งลงโทษ นักศึกษาผู้นั้นมีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

ในระหว่างอุทธรณ์ให้นักศึกษายังคงได้รับโทษ



๕

ข้อ ๒๕ การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษให้ผู้อุทธรณ์ทำเป็นหนังสือและลงลายมือชื่อของตนในหนังสือนั้นด้วย และให้ผู้อุทธรณ์ได้สำหรับตนเองเท่านั้น จะอุทธรณ์แทนคนอื่นหรือมอบหมายให้คนอื่นอุทธรณ์แทนตนไม่ได้

ข้อ ๒๖ เพื่อประโยชน์ในการอุทธรณ์ ผู้ประสงค์จะอุทธรณ์มีสิทธิขอตรวจหรือคัดรายงานการสอบสวนได้ ส่วนบันทึกถ้อยคำพยานบุคคลหรือเอกสารอื่น ให้เป็นดุลยพินิจของหัวหน้าส่วนงานหรือคณะกรรมการสอบสวนแล้วแต่กรณี ที่จะอนุญาตให้ตรวจหรือคัด โดยให้คำนึงถึงเหตุผลและความจำเป็นเป็นกรณี ๆ ไป

ข้อ ๒๗ ให้มีคณะกรรมการอุทธรณ์คณะหนึ่งจำนวนไม่น้อยกว่าห้าคน และไม่เกินเจ็ดคน โดยต้องมีผู้ดำรงตำแหน่งนิติกร หรือผู้ได้รับปริญญาทางกฎหมายอย่างน้อยหนึ่งคนซึ่งอธิการบดีแต่งตั้ง และให้มีวาระการดำรงตำแหน่งเท่าอธิการบดีที่แต่งตั้ง

ข้อ ๒๘ คณะกรรมการอุทธรณ์มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) วินิจฉัยสั่งการเรื่องที่อุทธรณ์

(๒) ออกคำสั่งเป็นหนังสือเรียกบุคคลใดมาให้ถ้อยคำ หรือให้ส่งเอกสาร หรือวัตถุใด ๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น

(๓) แต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคล เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งอยู่ในอำนาจของคณะกรรมการก็ได้

(๔) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๒๙ การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษ ให้ผู้อุทธรณ์ต่อคณะกรรมการภายในสิบห้าวันทำการนับจากวันทราบคำสั่งหรือควรทราบคำสั่งลงโทษ

ข้อ ๓๐ ในการอุทธรณ์ให้ยื่นหนังสืออุทธรณ์ต่อคณะกรรมการโดยตรง และให้คณะกรรมการพิจารณาวินิจฉัยและสั่งการให้เสร็จภายในสามสิบวัน นับจากวันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ เว้นแต่มีเหตุผลความจำเป็น ก็อาจขยายเวลาได้ แต่ไม่เกินหกสิบวันนับจากวันครบกำหนด ทั้งนี้จะต้องบันทึกเหตุผลแห่งการนั้นไว้

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่า การสั่งลงโทษสมควรแก่ความคิด หรือเห็นว่าการสั่งลงโทษนั้นไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมหรือไม่เป็นธรรม ให้เสนอขอความเห็นชอบจากอธิการบดี เพื่อสั่งยกอุทธรณ์หรือเพิ่มโทษ หรือลดโทษ หรือยกโทษ แล้วแต่กรณี

คำวินิจฉัยตามวรรคแรกให้ถือเป็นยุติและให้คณะกรรมการแจ้งคำวินิจฉัยให้ผู้อุทธรณ์ทราบเป็นหนังสือโดยเร็ว

ข้อ ๓๒ การนับเวลาตามข้อบังคับนี้ หากเวลาสิ้นสุดตรงกับวันหยุดทำการของมหาวิทยาลัย ให้นับวันเริ่มทำการถัดวันหยุดเป็นวันสุดท้ายแห่งเวลา

ข้อ ๓๓ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการให้ปฏิบัติตามที่เห็นสมควร และถือเป็นที่สุด



๖

หมวด ๔

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ ในกรณีที่ได้มีการดำเนินการทางวินัย หรือมีการยื่นเรื่องอุทธรณ์ไว้ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗ ต่อไปจนกว่าจะแล้วเสร็จ

ข้อ ๓๕ ในระหว่างที่ยังไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการตามข้อบังคับนี้ ให้คณะกรรมการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗ เป็นคณะกรรมการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
เรื่อง การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์ให้
เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา และ
ปริญญาตรี พ.ศ. 2552

อาศัยอำนาจตามความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและ
ปริญญาตรี พ.ศ. 2552 คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ
วิทยาศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2553 จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับ
ปริญญาตรีไว้ดังนี้

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 เรื่องแนวทางปฏิบัติในการ
ดำเนินการสอบแก้ตัวรายวิชาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2547 ที่ประกาศใช้เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2547

1.4 ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องแนวทางปฏิบัติในการ
ดำเนินการ 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 บังคับที่นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่คณะวิทยาศาสตร์ 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 และกำหนดให้มีแต้มประจำและความหมายของสัญลักษณ์ตามข้อบังคับที่ มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้

7. สัญลักษณ์ A,B+,B,C+,C,D+,D,S,T และ AU เป็นการประเมินผลว่าได้ ส่วน F และ U เป็น การประเมินผลว่า “ไม่ได้”

8. ในกรณีที่นักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรจะได้คะแนนเป็นศูนย์ ในกรณีที่ นักศึกษาขาดสอบโดยมีเหตุผลจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอเลื่อนสอบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า หรือไม่เกิน 3 วันหลังสอบ มายังงานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งคะแนนสอบที่ได้จะถูกลด 30% การเลื่อนสอบโดยไม่ลดคะแนน จะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร ของงานการศึกษาและอาจารย์ของภาควิชาที่เกี่ยวข้องรวมกัน ไม่น้อยกว่า 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 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไปแล้วพบว่า แล้วปรากฏภายหลังว่า เติมเฉลี่ยสะสมอยู่ในข่ายพ้นสภาพ ให้ถือว่า การลงทะเบียนนั้นเป็น โฆมะ

12. นักศึกษาที่มีสิทธิลงทะเบียนสอบแก้ตัว ได้แก่ นักศึกษาที่มีสัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนสอบแก้ตัว ในปีการศึกษาเดียวกันกับการสอบแก้ตัว

ทั้งนี้ นักศึกษาต้องไม่ถูกตัดสินให้พ้นสภาพ หรืออยู่ในข่ายที่จะพ้นสภาพ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไปแล้วพบว่า แล้วปรากฏภายหลังว่า เติมเฉลี่ยสะสมอยู่ในข่ายพ้นสภาพ ให้ถือว่า การลงทะเบียนนั้นเป็น โฆมะ

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

14. การสอบแก้ตัวสำหรับทั้งรายวิชาในภาคต้นและภาคปลายจะจัดขึ้นภายหลังการประกาศผลสอบประจำภาคปลายอย่างน้อย 4 สัปดาห์ เพื่อให้ นักศึกษามีเวลาเตรียมตัวในการสอบ และต้องดำเนินการสอบแก้ตัวให้เสร็จพร้อมส่งเกรดใหม่ของนักศึกษายังงานการศึกษาในเวลาไม่เกิน 8 สัปดาห์หลังการประกาศผลการสอบภาคปลายห้ามมิให้จัดการสอบแก้ตัวนอกช่วงเวลานี้

15. ผลการสอบแก้ตัวจะให้เกรดได้เพียง D หรือ F เท่านั้น ยกเว้นผลการสอบแก้ตัวของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตรโรงพยาบาลรามาธิบดี วิทยาลัยแพทยศาสตรกรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาโรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ และศูนย์แพทยศาสตรศึกษาโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ที่ผลของการสอบแก้ตัวจะได้เกรด D+, D หรือ F เท่านั้น

16. ให้คณบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คณบดีมีอำนาจวินิจฉัยตีความ และสั่งการตามที่เห็นสมควร

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2553 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

(ศาสตราจารย์ศกรณ์ มงคลสุข)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



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



-๒-

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 ส่งการตามความเห็นสมควร

ทั้งนี้ ให้ผลใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(ศาสตราจารย์นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล



ภาคผนวก ๘

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการ
หรือผู้รับผิดชอบกระบวนการพิจารณา
กลั่นกรองหลักสูตรของส่วนงาน

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ ๐๓๕/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพหุภาษาศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพหุภาษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะวิทยาศาสตร์เห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพหุภาษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิวิมล แสงผล (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | ประธานกรรมการ |
| ๒. ศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ บุญเกิด (ผู้ทรงคุณวุฒิ) | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ภาควิชาพหุภาษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย เงินแสงสรวย (ผู้ใช้บัณฑิต) | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ภาควิชาพหุภาษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | |
| ๔. นางสาวสุวิมล จรูญโสตร์ (ศิษย์เก่า) | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) | |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทยา เจนจิตติกุล (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปวีณา ไตรเพิ่ม (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๗. อาจารย์วิษุวัต สกนวล (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๘. อาจารย์พนิดา คงสวัสดิ์วรกุล (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพหุภาษาศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิวัฒน์ เลิศศิริ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

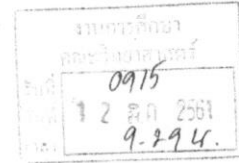
ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรพณิชยศาสตร์



คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาพณิชยศาสตร์



กษัตริย์
ยักษ (กษัตริย์)



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ ๑๗/๒๕๖๑
เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

ด้วย คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ประกอบด้วย รองประธาน และ กรรมการบางท่านมีการเปลี่ยนแปลง คณะบดีจึงยกเลิคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ที่ ๒๐๔/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๐ และให้ แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ดังนี้

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. ศาสตราจารย์สุมาลี ตั้งประจักษ์กุล | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา | ประธานกรรมการ |
| ๓. รองคณบดีฝ่ายแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา | รองประธานกรรมการ |
| ๔. รองคณบดีฝ่ายบริการการศึกษา ศาลายา | รองประธานกรรมการ |
| ๕. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการศึกษา | รองประธานกรรมการ |
| ๖. รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ หยกทองวัฒนา | กรรมการ |
| ๗. รองศาสตราจารย์จิรรัตน์ วงศ์คงคาเทพ | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญ อารยะธนิกุล | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพโรจน์ สติธู | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณฑนา จริยาบุรณ์ | กรรมการ |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิวิมล แสงผล | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพิชา คุ่มเกตุ | กรรมการ |
| ๑๓. หัวหน้างานการศึกษา | กรรมการ |
| ๑๔. นางสาวสายพิน ทองพัค | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๕. นางสาวเมธาวี กาจุลศรี | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

พิจารณาหลักสูตรหลักสูตร ให้ความเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่ และ หลักสูตรปรับปรุง ในระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ รวมถึงตรวจสอบและกำกับคุณภาพของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ และสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(รองศาสตราจารย์ ดร.กณยรัตน์ สุไพบุลย์วัฒนา)
รองคณบดี รักษาการแทนคณบดีคณะวิทยาศาสตร์