



หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา

Bachelor of Science Program
in Biology

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ ๑	ข้อมูลทั่วไป	๑
หมวดที่ ๒	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	๑๐
หมวดที่ ๓	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	๑๔
หมวดที่ ๔	ผลลัพธ์การเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	๓๕
หมวดที่ ๕	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	๘๑
หมวดที่ ๖	การพัฒนาคณาจารย์	๘๓
หมวดที่ ๗	การประกันคุณภาพหลักสูตร	๘๔
หมวดที่ ๘	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	๙๒
ภาคผนวก		
ภาคผนวก ๑	แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)	๙๔
ภาคผนวก ๒	๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยของหลักสูตร	๑๐๖
	๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล	๑๑๐
ภาคผนวก ๓	ตารางแสดงความสัมพันธ์ เปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)	๑๑๒
ภาคผนวก ๔	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ	๑๑๕
	๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) (แสดงด้วยสัญลักษณ์ I, R, P, M, A)	
ภาคผนวก ๕	สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๕	๑๒๕
ภาคผนวก ๖	รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ	๑๓๒
ภาคผนวก ๗	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒-๒๕๖๐ ของมหาวิทยาลัย และประกาศ/ข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน	๑๓๕
ภาคผนวก ๘	คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบ กระบวนการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของส่วนงาน	๒๑๐

ภาคผนวก 2

๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยของหลักสูตร

๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก 3

ตารางแสดงความสัมพันธ์ เปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.)

ภาคผนวก 4

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ

๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) (แสดงด้วยสัญลักษณ์ I, R, P, M, A)

ภาคผนวก 5

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๕

ภาคผนวก 6

รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ

ภาคผนวก 7

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

ภาคผนวก 8

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบกระบวนการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของส่วนงาน



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

ชื่อสถาบัน

มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Biology

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา)
ชื่อย่อ : วท.บ. (ชีววิทยา)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Biology)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Biology)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) (พิเศษวิธาน)
ชื่อย่อ : วท.บ. (ชีววิทยา) (พิเศษวิธาน)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Biology) (Distinction Program)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Biology) (Distinction Program)

๓. วิชาเอก (ถ้ามี) ไม่มี

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ หน่วยกิต
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๓๒ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

๕.๑ รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี (๔ ปี)



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

- ๕.๒ ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน
- ๕.๓ ภาษาที่ใช้ ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอน
- ๕.๔ การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยในการเรียนการสอนได้ดี
- ๕.๕ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
- ๕.๖ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

๖. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ๖.๑ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๒ เริ่มใช้ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป
- ๖.๓ คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ ได้พิจารณาหลักสูตรนี้ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๔ คณะกรรมการพิจารณากลั่นกรองหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณารับรองหลักสูตรนี้ในการประชุม ครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๕ คณะกรรมการประจํามหาวิทยาลัย ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้ในการประชุม ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๖.๖ สภามหาวิทยาลัยมหิดลพิจารณาอนุมัติหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ ๕๓๓ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ (หลังจากการเปิดสอนเป็นเวลา ๒ ปี)

๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้สามารถประกอบอาชีพได้หลายภาคส่วน

- ๘.๑ ภาควิชาการ ได้แก่ นักวิจัย นักวิชาการ ครู อาจารย์ นักวิทยาศาสตร์
- ๘.๒ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ได้แก่ ผู้ประกอบการ นักวิเคราะห์ นักเทคนิค ผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์ ที่ปรึกษาด้านชีววิทยา ผู้แทนฝ่ายขาย
- ๘.๓ ภาคประชาชน ได้แก่ นักชีวกิจกรรม



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๙. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุด
๑	นางสาวสุพิดา คุ่มเกตุ ๓-๖๕๐๑-๐๐๕๗X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D. (Biology) / University of York / 2547 - วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะ แวดล้อม) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๔๒ - วท.บ. (จุลชีววิทยา) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๓๘	Vongsetskul, T. Jangpatarapongsa, K., Tuchinda, P., Uamsir S Bamrungcharoen, C., Kumkate, S., Opaprakasit, P., Tangboriboonrat, P. (2016) <i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl. extract- loaded cellulose acetate ultrafine fibers as a topical carrier for controlled release applications <i>Polymer Bulletin</i> (73) ; 3319-3331
๒	นายปฐมพงษ์ แสงวิไล ๑-๑๐๑๔-๐๐๕๓X-XXX	อาจารย์	- Ph.D.(Plant Biology) / Pennsylvania State University / 2556 - วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๕๐	Saengwilai P, Meeinkuirit W, Pichtel J, Koedrich P. (2017) Influence of amendments on Cd and Zn uptake and accumulation in rice <i>Oryza sativa</i> .in contaminated soil . <i>Environ SciPollut Res.</i> ; 24 : .67-15756
๓	นายศิริวิทย์ สิตปรีชา ๓-๑๐๑๔-๐๓๑๘X-XXX	อาจารย์	- ประ.ด. (สรีรวิทยาการสัตว) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๕๓ - วท.ม. (จุลชีววิทยาทาง อุตสาหกรรม) /	Sitprijia V, Sitprijia S (2016) Renal Injury Induced by Marine Toxins: Role of Ion Channels. <i>SRL NephrolTher</i> 2(1):1-6.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

			จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๕๒ - วท.บ. (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ ๒๕๓๘	
๔	นายอินทนนท์ กลศาสตร์เสนี ๑-๑๐๐๘-๐๐๑๓X-XXX	อาจารย์	- ปร.ด.(ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล/ ๒๕๕๗ - วท.บ. (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๕๘	Kolasartsanee, I. (2016). Patrol area determination using the prediction from Pileated Gibbon (<i>Hylobatespileatus</i>) distribution. <i>Srinakharinwirot Science Journal</i> . 32, 151-160.
๕	นายพฤษท์ หาญรวงศ์ชัย ๑-๑๐๑๔-๐๐๑๖X-XXX	อาจารย์	- D. Eng. (Bioengineering) / Tokyo Institute of Technology / 2558 - M. Eng (Bioengineering) / Tokyo Institute of Technology / 2555 - วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (เทคโนโลยีชีวภาพ) / มหาวิทยาลัยมหิดล: / ๒๕๕๓	Ngernsombat C., Sreesai S., Harnvoravongchai P., ChankhamhaengdechS. and Janvilisri T(2017). CD2068 potentially mediates multidrug efflux in <i>Clostridium difficile</i> <i>Scientific Reports</i> 7, 9982.

๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน

สถานที่และอุปกรณ์การเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา จังหวัดนครปฐม และคณะวิทยาศาสตร์ วิทยาเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ตลอดจนสถานที่ดูงานตามหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยมหิดล ตามที่คณะกรรมการหลักสูตรฯ เห็นสมควร

๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

๑๑.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจของไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๖๔) ซึ่งหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยาได้ใช้เป็นแผนแม่บทในการปรับปรุงหลักสูตร ฉบับ



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

พ.ศ.๒๕๖๑ นั้น พบว่าการลดลงของขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ และยิ่งส่งผลให้ประเทศไม่สามารถยกระดับการพัฒนาจากการเป็นประเทศรายได้ปานกลางได้ นอกเหนือจากการปรับปรุงกลไกภาครัฐที่ส่งเสริมความสามารถด้านการแข่งขันของภาคการผลิตแล้ว แนวทางแก้ไขที่จำเป็นอีกแนวทางหนึ่งคือการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม แต่การที่บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมในระดับก้าวหน้าได้นั้น ถือเป็นหนึ่งในจุดอ่อนด้านระบบการศึกษาและการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ส่งผลให้การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมบนฐานความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมยังไม่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร

๑๑.๒ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ทางเศรษฐกิจของไทยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ พบว่าคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยสะท้อนจากคะแนนของข้อสอบระดับนานาชาติ ซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นให้ท่องจำมากกว่าใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในระดับวัยทำงานพบว่าทักษะที่คนไทยมีต่ำกว่าความคาดหวังของผู้ประกอบการได้แก่ ภาษาต่างประเทศ การใช้คอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ และการคำนวณ ทักษะการสื่อสาร การบริหารจัดการ และความสามารถเฉพาะในวิชาชีพ ในส่วนของการพัฒนาตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้น แม้ปัจจุบันการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยได้เพิ่มขึ้นแต่กลับพบว่าคนไทยส่วนใหญ่ยังไม่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ต สะท้อนจากร้อยละของการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่ออ่านหาความรู้เพียง ๓๑.๗ ของการใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด

๑๒. ผลกระทบจาก ข้อ ๑๑.๑ และ ๑๑.๒ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยาในฐานะสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีหน้าที่หลักในการพัฒนาบุคลากรของประเทศจึงได้ปรับปรุงหลักสูตรฉบับ พ.ศ.๒๕๖๑ ให้มีแนวทางการพัฒนาบัณฑิตโดยอ้างอิงจากประเด็นปัญหาต่างๆ ข้างต้น เพื่อให้ได้บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาของประเทศที่มีคุณภาพ สู้ความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมบนฐานความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานจริยธรรมและเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม โดยได้มุ่งเน้นการสร้างเสริมศักยภาพบัณฑิตในด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านความรู้ มุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถวิเคราะห์และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือตอบประเด็นปัญหาของชาติได้

ด้านทักษะเฉพาะในวิชาการ มุ่งเน้นให้บัณฑิตมีทักษะด้านการออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้เครื่องมือตามระเบียบวิธีมาตรฐาน บนพื้นฐานจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง

ด้านทักษะทางปัญญา มุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถนำความรู้และทักษะต่างๆ มาปฏิบัติงานวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้ได้ผลเชิงประจักษ์ บนพื้นฐานจริยธรรม รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อวิเคราะห์ผลการวิจัยและแก้ปัญหาต่างๆ ระหว่างการวิจัยได้



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ด้านทักษะการสื่อสาร มุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
เหมาะสมตามกาลเทศะ

ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ เคารพในความแตกต่าง เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน

ด้านคุณธรรม จริยธรรม มุ่งเน้นให้มีความซื่อสัตย์ เคารพกฎระเบียบและจรรยาบรรณวิชาการ ตระหนักถึง
ความสำคัญของศิลปวัฒนธรรมของชาติ

๑๒.๒ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยาแบบ outcome-based education มีความสอดคล้องกับพันธกิจของ
มหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นให้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรครอบคลุมทั้ง generic competence และ subject-
specific competence เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้เป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

T-shaped breadth & depth: mastery in core & key contents

Globally talented

Social contributing

Entrepreneurially minded

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล
แสดงในภาคผนวก ๒ หน้า ๑๐๖

๑๓. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอน
เพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

๑๓.๑ กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

เปิดสอนโดยมหาวิทยาลัยและคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

จำนวน ๓ รายวิชา รวม ๗ หน่วยกิต

มมศท ๑๐๑ การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์ ๒ (๑-๒-๓)

MUGE 101 General Education for Human Development

มมศท ๑๐๒ สังคมศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์ ๓ (๒-๒-๕)

MUGE 102 Social Studies for Human Development

มมศท ๑๐๓ ศิลปวิทยาการเพื่อพัฒนามนุษย์ ๒ (๑-๒-๓)

MUGE 103 Arts and Science for Human Development

เปิดสอนโดย คณะศิลปศาสตร์

กลุ่มวิชาภาษา จำนวน ๓ รายวิชา รวม ๙ หน่วยกิต

ศศภท ๑๐๐ ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓ (๒-๒-๕)

LATH 100 Art of Using Thai Language for Communication



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

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

รายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปตามที่หลักสูตรกำหนด ปรับใหม่

กลุ่มวิชาภาษา จำนวน ๖ หน่วยกิต

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

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ จำนวน ๓ หน่วยกิต

วททว ๒๒๐	จริยธรรมเพื่อชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 220	Ethics for Life	

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ หน่วยกิต

วททว ๒๓๐	ความหลากหลายในโลกของสิ่งมีชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 230	Diversity in the living world	
วทพญ ๒๘๕	พืชและมนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
SCPL 285	Plants and People	

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

เปิดสอนโดย ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิชาเคมี ๕ รายวิชา รวมจำนวน ๑๑ หน่วยกิต

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	



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทคม ๑๐๗ ปฏิบัติการเคมีทั่วไป ๑ (๐-๓-๑)

SCCH 107 General Chemistry Laboratory

วทคม ๒๒๐ เคมีอินทรีย์ ๓ (๓-๐-๖)

SCCH 220 Organic Chemistry

วทคม ๒๒๙ ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ ๑ (๐-๓-๑)

SCCH 229 Organic Chemistry Laboratory

เปิดสอนโดย ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิชาฟิสิกส์ ๓ รายวิชา รวมจำนวน ๗ หน่วยกิต

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

เปิดสอนโดย ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ๒ รายวิชา รวมจำนวน ๖ หน่วยกิต

วทคณ ๑๑๘ แคลคูลัส ๓ (๓-๐-๖)

SCMA 118 Calculus

วทคณ ๑๖๘ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ๓ (๓-๐-๖)

SCMA 168 Ordinary Differential Equations

เปิดสอนโดย ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิชาพฤกษศาสตร์ ๒ รายวิชา รวมจำนวน ๔ หน่วยกิต

วทพถ ๒๘๖ พฤกษศาสตร์ทั่วไป ๓ (๓-๐-๖)

SCPL 286 General Botany

วทพถ ๒๘๗ ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป ๑ (๐-๓-๑)

SCPL 287 General Botany Laboratory

เปิดสอนโดย ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิชาชีวเคมี ๒ รายวิชา รวมจำนวน ๔ หน่วยกิต

วทชค ๒๐๓ ชีวเคมีเบื้องต้น ๓ (๓-๐-๖)

SCBC 203 Basic Biochemistry

วทชค ๒๐๔ ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น ๑ (๐-๒-๑)

SCBC 204 Basic Biochemistry Laboratory



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

เปิดสอนโดย ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิชาจุลชีววิทยา ๑ รายวิชา รวมจำนวน ๓ หน่วยกิต

วทจช ๒๐๓ จุลชีววิทยาเบื้องต้น

๓ (๒-๓-๕)

SCMI 203 Basic Microbiology



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

๑. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๑ ปรัชญา ความสำคัญของหลักสูตร

นักศึกษาทุกคนมีความสามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต สร้างองค์ความรู้ให้กับตนเอง ผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อาศัยเครื่องมือการเรียนรู้หลายรูปแบบ โดยการสนับสนุนของหลักสูตรเพื่อการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตในสังคม

๑.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๑.๒.๑ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Objectives)

ปรัชญาไตรทางวิชาการ

จัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะในพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตรอบด้าน ลึกซึ้งครอบคลุมเซลล์-โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกาย วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อมมีศักยภาพในการคิดเชิงวิพากษ์อย่างสร้างสรรค์ และทักษะการเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยระบบกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ เข้าใจโลก พร้อมประยุกต์และปรับตัวเข้ากับการทำงาน การศึกษาต่อทั้งในและต่างประเทศ ด้วยความตระหนักในจริยธรรมของตนเอง ความสุขและประโยชน์ของสังคม

ปรัชญาไตรทางวิชาการแบบพิสิฐวิธาน

จัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาผู้มีความมุ่งมั่นหมายชัดเจนที่จะศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา มีความรู้และทักษะการศึกษาวิชาชีววิทยาของสิ่งมีชีวิต ครอบคลุมเซลล์-โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกาย วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อมมีศักยภาพและการเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยระบบกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ อาศัยหลักการทฤษฎีความรู้ขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีศักยภาพในการศึกษาต่อทันที สามารถประยุกต์และปรับตัวเข้ากับ การทำงาน ด้วยความตระหนักในจริยธรรมของตนเอง ความสุขและประโยชน์ของสังคม

๑.๒.๒ ผลลัพธ์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program –Level Learning Outcomes) PLOs

สำหรับหลักสูตรปรัชญาไตรทางวิชาการและหลักสูตรปรัชญาไตรทางวิชาการแบบพิสิฐวิธาน คือ

๑) PLO1 แก้ปัญหาทางชีววิทยาได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางชีววิทยาที่ครอบคลุมเซลล์ โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกายสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้เหมาะสมบนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ

๑.๑ PLO1.1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย

๑.๒ PLO1.2 สืบค้น และตรวจสอบข้อมูลที่ทันสมัยทางชีววิทยาจากแหล่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

๑.๓ PLO1.3 คิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่รับมาได้อย่างมี

เหตุผล

๑.๔ PLO1.4 วิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาโดยใช้ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ หรือคอมพิวเตอร์

๑.๕ PLO1.5 แก้ปัญหาทางชีววิทยาด้วยความรับผิดชอบทางวิชาการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒) PLO2 ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติงานและการทดลองด้านชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง แม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงานเป็นที่ยอมรับทางวิทยาศาสตร์บนพื้นฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

๒.๑ PLO2.1 เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติงานและการทดลองด้านชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง

๒.๒ PLO2.2 ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ทางวิทยาศาสตร์เพื่อการออกแบบชิ้นงานวิจัยเบื้องต้นได้อย่างคล่องแคล่ว มีประสิทธิภาพ แม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน มีมาตรฐานระดับอุดมศึกษาได้ถูกต้องและเชื่อมโยงกับโจทย์วิจัยที่ตั้งไว้

๓) PLO3 สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการด้านชีววิทยาให้เป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ตามจรรยาบรรณทางวิชาการ

๓.๑ PLO3.1 ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ปฏิบัติ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองตามหลักการทางชีววิทยาและสถิติ อภิปรายผลการวิจัยได้

๓.๒ PLO3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบปัญหาทางงานวิจัยทางชีววิทยา

๓.๓ PLO3.3 ผลิตผลงานวิจัยด้านชีววิทยาโดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๔) PLO4 สื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาร่วมมือ

๔.๑ PLO4.1 มีทักษะการใช้ภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อเรียนรู้ และสื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไปได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๔.๒ PLO4.2 นำเสนอข้อมูลจากการประมวลความรู้ทางชีววิทยา ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และบุคคลทั่วไป

๔.๓ PLO4.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันสมัยต่อเหตุการณ์

๕) PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่อย่างเหมาะสม ยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล

๕.๑ PLO5.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ด้านชีววิทยา โดยแสดงความเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มและใช้บทบาทผู้นำที่เหมาะสม

๕.๒ PLO5.2 แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสังคมและองค์กร



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน เพิ่มอีก ๑ ข้อ คือ

๖) PLO6 สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางชีววิทยา โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ความรู้จากขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่สามารถแสดงผลงานในระดับชาติด้วยภาษาอังกฤษได้

๖.๑ PLO6.1 ประยุกต์ใช้หลักการ ทฤษฎี ความรู้ทางชีววิทยา และสาขาที่เกี่ยวข้องจากขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการออกแบบ ปฏิบัติ และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติ มีระเบียบวิธีวิจัยตามมาตรฐานสากลและตามจรรยาบรรณทางวิชาการ

๖.๒ PLO6.2 สร้างสรรค์และประเมินคุณภาพผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางชีววิทยากับการวางแผนการดำเนินการวิจัยตามระดับมาตรฐานสากล

๑. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
๑. พัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านวิชาการ นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต	๑.ติดตามความก้าวหน้าขององค์ความรู้ในวิชาชีพและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง ๒.ติดตามการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์และความต้องการของภาคส่วนต่างๆ ๓. สร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการพัฒนาหลักสูตร ๔. ติดตามและประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ ๕. พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากข้อ ๑-๔	๑.รายงานการประชุมของอาจารย์ประจำหลักสูตร ๒. รายงานความต้องการและข้อเสนอแนะจากภาคส่วนต่างๆ ๓.รายงานการประเมินหลักสูตร
๒. ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้	๑. เพิ่มพูนทักษะอาจารย์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ๒. จัดให้มีคณะกรรมการตรวจสอบมาตรฐานและความถูกต้องของข้อสอบและเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ๓. จัดให้มีการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนในทุกรายวิชาและ	๑. จำนวนอาจารย์ที่ร่วมกิจกรรมเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ ๒. รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบและเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ๓. ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

	นำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุง กระบวนการจัดการเรียนการสอนและ การประเมินผลการเรียนรู้	
--	--	--



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ ๓

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

๑. ระบบการจัดการศึกษา

๑.๑ ระบบ ใช้ระบบการเรียนการสอนแบบหน่วยกิต ทวิภาค

๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๑-๖) และประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๓ ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์ดังนี้ การศึกษาภาคฤดูร้อนไม่ใช่ภาคการศึกษาบังคับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จะไม่จัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน ยกเว้นในรายวิชาที่มีนักศึกษาได้เกรด F ในภาคต้นหรือภาคปลาย หรือรวมกันตั้งแต่ ๑๕ คนขึ้นไป

๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

๒. การดำเนินการหลักสูตร

๒.๑ วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม ถึง เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม ถึง เดือนพฤษภาคม

๒.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ ที่ ผ่านการคัดเลือกจาก

๒.๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) หรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติทั่วไป และคุณสมบัติเฉพาะตามระเบียบการสอบคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ และ/หรือ ระเบียบการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยมหิดลระบบโดยตรง รวมทั้งตามระเบียบ ข้อบังคับอื่น ๆ ของการรับผู้เข้าศึกษากรณีพิเศษที่ผ่านการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยมหิดลแล้ว

๒.๒.๒ ผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาวิทยาศาสตร์ โดย (๑) ผ่านกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ซึ่งดำเนินการโดย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือ (๒) ผ่านการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ ตามโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) หรือโครงการอื่นในลักษณะเดียวกัน หรือ (๓) ผ่านการคัดเลือก โดยวิธีพิเศษที่มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะวิทยาศาสตร์กำหนด

๒.๓ ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

๒.๓.๑ นักศึกษามีปัญหาในการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษาซึ่งนักศึกษาต้องบริหารเวลาให้เหมาะสม

๒.๓.๒ นักศึกษาที่สมัครเข้าในหลักสูตร สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมปลายจากต่างสถาบันส่งผลให้มีความแตกต่างของเนื้อหาวิชาที่เป็นพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์

๒.๓.๓ นักศึกษามีความสามารถทางด้านการใช้ภาษาอังกฤษน้อย



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒.๔ กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ ๒.๓

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
๑. นักศึกษามีปัญหาในการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งนักศึกษาต้องบริหารเวลาให้เหมาะสม	จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อแนะนำหลักสูตรและเทคนิคการเรียนในระดับมหาวิทยาลัยพร้อมจัดกิจกรรมนัดพบผู้ปกครองนักศึกษาเพื่อให้รับทราบข้อมูล นอกจากนี้มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ดูแล ตักเตือนให้คำปรึกษาและแนะนำ
๒. นักศึกษาที่สมัครเข้าในหลักสูตรสำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมปลายจากต่างสถาบันส่งผลให้มีความแตกต่างของเนื้อหาวิชาที่เป็นพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์	จัดการเรียนการสอนภาคบังคับเพื่อให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านปฏิบัติการทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์สาขาที่เกี่ยวข้อง
๓. นักศึกษามีความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษน้อย	จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษในบางรายวิชารวมทั้งใช้เอกสารประกอบการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษ

๒.๕ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี

นักศึกษา	จำนวนในแต่ละปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
ชั้นปีที่ ๑	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕
ชั้นปีที่ ๒	-	๔๕	๔๕	๔๕	๔๕
ชั้นปีที่ ๓	-	-	๔๕	๔๕	๔๕
ชั้นปีที่ ๔	-	-	-	๔๕	๔๕
สะสม	๔๕	๙๐	๑๓๕	๑๘๐	๑๘๐
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	๔๕	๔๕

หมายเหตุ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ของคณะวิทยาศาสตร์ มีจำนวนประมาณ ๓๐๐ คน ซึ่งจะมีการแยกสาขาวิชา ในชั้นปีที่ ๒



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒.๖ งบประมาณตามแผน

๒.๖.๑ ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต

ใช้งบประมาณของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับปีงบประมาณ ๒๕๖๐ มีดังนี้

งบประมาณ	ปี ๒๕๖๑	ปี ๒๕๖๒	ปี ๒๕๖๓	ปี ๒๕๖๔	ปี ๒๕๖๕
เงินเดือน	๓,๙๐๐,๕๕๒.๐๐	๔,๐๙๕,๕๘๐.๐๐	๔,๓๐๐,๓๕๙.๐๐	๔,๕๑๕,๓๗๗.๐๐	๔,๗๔๑,๑๔๖.๐๐
ค่าตอบแทน	๑๐๒,๖๑๘.๐๐	๑๐๒,๖๑๘.๐๐	๑๐๒,๖๑๘.๐๐	๑๐๒,๖๑๘.๐๐	๑๐๒,๖๑๘.๐๐
ค่าใช้สอย	๑๕๓,๗๔๕.๕๐	๑๕๓,๗๔๕.๕๐	๑๕๓,๗๔๕.๕๐	๑๕๓,๗๔๕.๕๐	๑๕๓,๗๔๕.๕๐
ค่าวัสดุ	๒๙๖,๐๗๒.๗๑	๒๙๖,๐๗๒.๗๑	๒๙๖,๐๗๒.๗๑	๒๙๖,๐๗๒.๗๑	๒๙๖,๐๗๒.๗๑
ค่าสาธารณูปโภค	๒,๑๕๐.๐๐	๒,๑๕๐.๐๐	๒,๑๕๐.๐๐	๒,๑๕๐.๐๐	๒,๑๕๐.๐๐
ค่าครุภัณฑ์	๗๕,๖๖๖.๐๐	๗๕,๖๖๖.๐๐	๗๕,๖๖๖.๐๐	๗๕,๖๖๖.๐๐	๗๕,๖๖๖.๐๐

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตเฉลี่ย ๑ คน/ปีการศึกษา ๓๐,๘๘๐.๓๔ บาท

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตเฉลี่ย ๑ คน/หลักสูตร ๑๕๔,๔๐๑.๗๐ บาท

๒.๗ ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

๒.๗ ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน หลักสูตร ๔ ปี

๒.๘ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๐

๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรเป็นแบบศึกษาเต็มเวลา แบ่งแผนการศึกษาเป็น ๒ แผนย่อย คือ

๑. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

เป็นแผนการศึกษาแบบวิชาการสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา นักศึกษาจะเรียนวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะของสาขา และกลุ่มวิชาเลือกตามที่หลักสูตรกำหนด โดยนักศึกษาจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมก่อนสำเร็จการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒.๐๐



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน

เป็นแผนการศึกษาแบบวิชาการสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา สำหรับนักศึกษาในโครงการพิเศษที่ส่งเสริมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือมีศักยภาพสูงทางวิชาการ และมีจุดมุ่งหมายชัดเจนที่จะศึกษาต่อ ลักษณะเด่นของหลักสูตร คือเน้นการวิจัยและมีโอกาสเลือกวิชาเรียนในระดับบัณฑิตศึกษาภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ทำให้นักศึกษามีโอกาสศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกโดยไม่ต้องเรียนผ่านปริญญาโท โดยผู้สามารถเข้าเรียนหลักสูตรหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธานต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑. นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ เมื่อสิ้น ๔ ภาคการศึกษา และต้องรักษาระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ทุกภาคการศึกษา จนจบการศึกษา ในระหว่างการศึกษา หากภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งมีผลการเรียนน้อยกว่า ๓.๒๕ จะถือว่านักศึกษาสิ้นสุดสภาพการเป็นนักศึกษาในหลักสูตรทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน อย่างไรก็ตามนักศึกษายังมีสิทธิศึกษาในหลักสูตรทางวิชาการต่อไป หากมีคุณสมบัติครบตามระเบียบ และประกาศเกี่ยวกับการศึกษาในหลักสูตรทางวิชาการ และถือว่าสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรทางวิชาการ หากผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรทางวิชาการ

๒. มีจดหมายรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาและจดหมายรับรองการวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๘ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๓๒ หน่วยกิต

๓.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร จัดการศึกษาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๔ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ ระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๔ (หน่วยกิต)	หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ (หน่วยกิต)	หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ แบบฟิสิกส์วิธาน (หน่วยกิต)
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป - กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ - กลุ่มวิชาภาษา - กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า ๓๐	๓๐ ๑๐ ๑๕ ๕	๓๐ ๑๐ ๑๕ ๕
● หมวดวิชาเฉพาะ - วิชาแกน - วิชาเฉพาะด้านบังคับ - วิชาเฉพาะด้านเลือก	ไม่น้อยกว่า ๗๒	๙๒ ๓๕ ๔๑ ๑๖	๙๖ ๓๕ ๔๕ ๑๖
● หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖
จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐	๑๒๘	๑๓๒



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓.๑.๓ รายวิชาในหลักสูตร

รายวิชาเรียงลำดับตามหมวดวิชา ประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ในแต่ละหมวดวิชา เรียงลำดับตามอักษรย่อภาษาไทย หน่วยกิตของแต่ละรายวิชาจะเขียนอยู่ในรูปทั่วไปดังนี้ (#-#-#) ทั้งนี้ ตัวเลขหน้าวงเล็บ แสดงจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชา ส่วนตัวเลขในวงเล็บ แสดงจำนวนชั่วโมงในการจัดการเรียน การสอนแบบบรรยาย ปฏิบัติ และค้นคว้าด้วยตนเอง ต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษา ตามลำดับ โดยต้องสอดคล้องกับ ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา รหัสรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยาประกอบด้วยสัญลักษณ์ ๗ ตัว ซึ่งเขียนอยู่ในรูปทั่วไปดังนี้ XXXX### ทั้งนี้ แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน คือ

ก. ตัวอักษร ๔ ตัว (XXXX) มีความหมาย ดังนี้

ตัวอักษร ๒ ตัวแรก เป็นอักษรย่อชื่อคณะหรือสถาบันที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

มม : MU หมายถึง รายวิชาที่จัดร่วมระหว่างทุกคณะโดยมหาวิทยาลัยมหิดล

วท : SC หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ศศ : LA หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สม : SH หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ตัวอักษร ๒ ตัวหลัง เป็นอักษรย่อของภาควิชาหรือโครงการที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

คม : CH หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยภาควิชาเคมี

คน : MA หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยภาควิชาคณิตศาสตร์

ขว : BI หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยภาควิชาชีววิทยา

ฟส : PY หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยภาควิชาฟิสิกส์

ภท : TH หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยภาควิชาภาษาไทย

ภอ : EN หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยภาควิชาภาษาอังกฤษ

มน : HU หมายถึง รายวิชาที่จัดโดยภาควิชามนุษยศาสตร์

ศท : GE หมายถึง รายวิชาศึกษาทั่วไป

ส่วนที่ ๒ ตัวเลข ๓ ตัว ตามหลังอักษรย่อของรายวิชา

- เลขตัวหน้า หมายถึง ระดับชั้นปี ที่กำหนดให้ศึกษารายวิชานั้นๆ (โดยนักศึกษาที่อยู่ในชั้นปีสูงกว่าตัวเลขสามารถ เรียนได้)

- เลข ๒ ตัวท้าย หมายถึง ลำดับที่การเปิดรายวิชาในแต่ละหมวดหมู่ของรายวิชานั้นๆ เพื่อไม่ให้ ตัวเลขซ้ำซ้อนกัน

๓.๑.๓.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๓๐ หน่วยกิต ประกอบด้วย

๑.๑ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน ๑๐ หน่วยกิต ประกอบด้วย

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

มมศท ๑๐๑	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 101	General Education for Human Development	
มมศท ๑๐๒	สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓ (๒-๒-๕)
MUGE 102	Social Studies for Human Development	
มมศท ๑๐๓	ศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 103	Arts and Science for Human Development	
วทชว ๒๒๐	จริยธรรมเพื่อชีวิต*	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 220	Ethics for Life*	

*หมายถึง รายวิชาที่ขอเปิดใหม่

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๑.๒ กลุ่มวิชาภาษา จำนวน ๑๕ หน่วยกิต ประกอบด้วย วิชาภาษาไทย ๑ รายวิชา จำนวน ๓ หน่วยกิต ดังนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

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

วิชาภาษาอังกฤษ ๕ รายวิชา จำนวน ๑๒ หน่วยกิต ประกอบด้วย วิชาภาษาอังกฤษในชั้นปีที่ ๑ จำนวน ๒ รายวิชา รวม ๖ หน่วยกิต โดยจัดกลุ่มการเรียนการสอนตามผลการทดสอบ จากรายวิชาต่อไปนี้

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

และรายวิชาภาษาอังกฤษในชั้นปีที่ ๒ และชั้นปีที่ ๓ จำนวน ๓ รายวิชา รวม ๖ หน่วยกิต

ศศภอ ๒๖๓	การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๒ (๑-๒-๓)
LAEN 263	Reading and Writing for Communication	



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ศศภอ ๓๓๘ การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ ๒ (๑-๒-๓)

LAEN 338 Effective Presentations in English

ศศภอ ๓๔๑ การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ ๒ (๑-๒-๓)

LAEN 341 Situational-based Communicative English

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาภาษา ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๑.๓ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน ๕ หน่วยกิต

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทคณ ๓๑๑ การเข้าใจผู้อื่นผ่านเกม ๒ (๑-๒-๓)

SCMA 311 Understanding Others through Game

วทชว ๒๓๐ ความหลากหลายในโลกของสิ่งมีชีวิต* ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 230 Diversity in the living world*

วทพญ ๒๘๕ พืชและมนุษย์ ๒ (๑-๒-๓)

SCPL 285 Plants and People

วทพญ ๒๙๒ การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ๒ (๒-๐-๒)

SCPL 292 Scientific Communication

วทฟส 173 แนวคิดนาโนเทคโนโลยี ๒ (๒-๐-๒)

SCPY 173 Nanotechnology Concept

วทฟส 252 วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น ๓ (๒-๐-๒)

SCPY 252 Local Science

วทฟส 255 วิทยาศาสตร์ของดนตรี ๒ (๒-๐-๒)

SCPY 255 The Science of Music

วทฟส 261 ดาราศาสตร์เบื้องต้น ๓ (๒-๐-๒)

SCPY 261 Introduction to Astronomy

วทฟส 280 ธรณีวิทยาและสิ่งแวดล้อม ๓ (๒-๐-๒)

SCPY 280 Geoscience and the Environment

*หมายถึง รายวิชาที่ขอเปิดใหม่

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน ๙๒ หน่วยกิต ประกอบด้วย

๒.๑ วิชาแกน จำนวน ๓๕ หน่วยกิต

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

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	
วทชว ๓๑๔	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 314	Biostatistics	
วทชว ๓๒๔	ปฏิบัติการชีวสถิติ* [#]	๑ (๑-๐-๓)
SCBI 324	Biostatistics Practice* [#]	
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	
วทคม ๒๒๐	เคมีอินทรีย์	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 220	Organic Chemistry	
วทคม ๒๒๙	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 229	Organic 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	
วทคณ ๑๑๘	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 118	Calculus	



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทคณ ๑๖๘ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ๓ (๓-๐-๖)

SCMA 168 Ordinary Differential Equations

* หมายถึง รายวิชาที่ขอเปิดใหม่

หมายถึง รายวิชาที่ใช้ cognitive domain ที่ไม่เป็นแบบบรรยาย

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาเฉพาะ ในกลุ่มวิชาแกน ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๒.๒ วิชาเฉพาะด้านบังคับ จำนวน ๔๑ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทจช 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 (๐-๒-๑)

SCBC 204 Basic Biochemistry Laboratory

วทพถ ๒๘๖ พฤกษศาสตร์ทั่วไป ๓ (๓-๐-๖)

SCPL 286 General Botany

วทพถ ๒๘๗ ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป ๑ (๐-๓-๑)

SCPL 287 General Botany Laboratory

วทชว ๒๐๘ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ๔ (๓-๒-๗)

SCBI 208 Invertebrate Zoology

วทชว ๒๔๐ พันธุศาสตร์ทั่วไป ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 240 General Genetics

วทชว ๒๗๐ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน ๔ (๔-๐-๘)

SCBI 270 Basic Cell and Molecular Biology

วทชว ๓๐๕ สัตว์มีกระดูกสันหลัง ๔ (๓-๒-๗)

SCBI 305 Vertebrate Zoology

วทชว ๓๒๒ วิวัฒนาการ ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 322 Evolution

วทชว ๓๙๙ นิเวศวิทยาทั่วไป ๓ (๒-๓-๕)

SCBI 399 General Ecology



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๔๒๘	กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา*	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 428	Biocreative Process and Design*	
วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
SCBI 471	Seminar in Biology I	
วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
SCBI 472	Seminar in Biology II	
วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
SCBI 483	Senior Project in Biology I	
วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)
SCBI 484	Senior Project in Biology II	

*หมายถึง รายวิชาที่ขอเปิดใหม่

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาเฉพาะ ในกลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๒.๓ วิชาเฉพาะด้านเลือก จำนวน ๑๖ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทชว ๓๐๔	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 304	Marine Science	
วทชว ๓๑๗	ชีววิทยาการเจริญ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 317	Developmental Biology	
วทชว ๓๑๙	หลักสรีรวิทยาของพืช	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 319	Essential Plant Physiology	
วทชว ๓๒๗	หลักสรีรวิทยาของสัตว์	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 327	Principles of Animal Physiology	
วทชว ๓๕๐	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และจุลินทรีย์	๓ (๒-๒-๕)
SCBI 350	Host-Microbe Interactions	
วทชว ๓๕๒	ไมโครเทคนิคทางชีววิทยา	๓ (๒-๒-๕)
SCBI 352	Microtechnique in Biology	
วทชว ๓๕๕	ปรสิตวิทยา	๔ (๓-๓-๗)
SCBI 355	Parasitology	
วทชว ๓๕๖	กีฏวิทยาพื้นฐาน	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 356	Basic Entomology	



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๓๖๐	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน	๒ (๒-๐-๔)
SCBI 360	Basic Environmental Science	
วทชว ๓๖๑	การจัดการคุณภาพน้ำ	๓ (๒-๒-๕)
SCBI 361	Water Quality Management	
วทชว ๓๖๓	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 363	Environmental Microbiology	
วทชว ๓๗๒	การประยุกต์ใช้ในชีววิทยาระดับโมเลกุล	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 372	Molecular Biology Applications	
วทชว ๓๗๓	เทคนิคพื้นฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล	๒ (๐-๔-๒)
SCBI 373	Basic Techniques in Molecular Biology	
วทชว ๔๑๘	หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	๓ (๑-๔-๔)
SCBI 418	Principles of Plant Tissue Culture	
วทชว ๔๓๓	ชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 433	Molecular Biology in Medicine	
วทชว ๔๓๔	การควบคุมการแสดงออกของยีน	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 434	Regulation of Gene Expression	
วทชว ๔๔๐	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 440	Industrial Microbiology	
วทชว ๔๕๓	วิวัฒนาการร่วม	๒ (๒-๐-๔)
SCBI 453	Coevolution	
วทชว ๔๕๔	ชีววิทยาของพาหะนำโรค	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 454	Vector Biology	
วทชว ๔๕๕	การควบคุมโดยชีววิธี	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 455	Biological Control	
วทชว ๔๕๖	การจัดการแมลงศัตรูแบบบูรณาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 456	Integrated Pest Management	
วทชว ๔๖๓	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ขั้นพื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 463	Basic Conservation Biology	
วทชว ๔๖๗	สหวิทยาการการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 467	Interdisciplinary Approaches to Biodiversity	
วทชว ๔๗๐	วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน	๓ (๒-๓-๕)
SCBI 470	Basic Immunology	



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หมายเหตุ นอกเหนือจากรายวิชาที่ระบุข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๓. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน ๖ หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาใด ๆ ก็ได้ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ตามที่สามารถจัดดำเนินการได้ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย

๓.๑.๓.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิสูธิฐาน

๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๓๐ หน่วยกิต เหมือนหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

๒) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน ๙๖ หน่วยกิต ประกอบด้วย

๒.๑ วิชาแกน จำนวน ๓๕ หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาแกนเหมือนหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

๒.๒ วิชาเฉพาะด้านบังคับ จำนวน ๔๕ หน่วยกิต ประกอบด้วย

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทช 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 (๐-๒-๑)
SCBC 204	Basic Biochemistry Laboratory	
วทพ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 286	General Botany	
วทพ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCPL 287	General Botany Laboratory	
วทชว ๒๐๘	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 208	Invertebrate Zoology	
วทชว ๒๔๐	พันธุศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 240	General Genetics	
วทชว ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
SCBI 270	Basic Cell and Molecular Biology	
วทชว ๓๐๐	ปัญหาพิเศษทางชีววิทยา	๒ (๑-๓-๓)
SCBI 300	Special Problems in Biology	



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๓๐๕	สัตวมีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 305	Vertebrate Zoology	
วทชว ๓๒๒	วิวัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 322	Evolution	
วทชว ๓๙๙	นิเวศวิทยาทั่วไป	๓ (๒-๓-๕)
SCBI 399	General Ecology	
วทชว ๔๒๘	กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา*	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 428	Biocreative Process and Design*	
วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
SCBI 471	Seminar in Biology I	
วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
SCBI 472	Seminar in Biology II	
วทชว ๔๙๙	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี	๖ (๐-๑๘-๖)
SCBI 499	Undergraduate Thesis	

*หมายถึง รายวิชาที่ขอเปิดใหม่

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาเฉพาะ ในกลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๒.๓ วิชาเฉพาะด้านเลือก จำนวน ๑๖ หน่วยกิต โดยแบ่งเป็น

๒.๓.๑ วิชาเฉพาะด้านเลือก จำนวน ๑๓ หน่วยกิต ประกอบด้วย

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทชว ๓๐๔	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 304	Marine Science	
วทชว ๓๑๗	ชีววิทยาการเจริญ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 317	Developmental Biology	
วทชว ๓๑๙	หลักสรีรวิทยาของพืช	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 319	Essential Plant Physiology	
วทชว ๓๒๗	หลักสรีรวิทยาของสัตว์	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 327	Principles of Animal Physiology	
วทชว ๓๕๐	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และจุลินทรีย์	๓ (๒-๒-๕)
SCBI 350	Host-Microbe Interactions	
วทชว ๓๕๒	ไมโครเทคนิคทางชีววิทยา	๓ (๒-๒-๕)
SCBI 352	Microtechnique in Biology	



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๓๕๕	ปรสิตวิทยา	๔ (๓-๓-๗)
SCBI 355	Parasitology	
วทชว ๓๕๖	กีฏวิทยาพื้นฐาน	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 356	Basic Entomology	
วทชว ๓๖๐	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน	๒ (๒-๐-๔)
SCBI 360	Basic Environmental Science	
วทชว ๓๖๑	การจัดการคุณภาพน้ำ	๓ (๒-๒-๕)
SCBI 361	Water Quality Management	
วทชว ๓๖๓	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 363	Environmental Microbiology	
วทชว ๓๗๒	การประยุกต์ใช้ในชีววิทยาระดับโมเลกุล	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 372	Molecular Biology Applications	
วทชว ๓๗๓	เทคนิคพื้นฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล	๒ (๐-๔-๒)
SCBI 373	Basic Techniques in Molecular Biology	
วทชว ๔๑๘	หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	๓ (๑-๔-๔)
SCBI 418	Principles of Plant Tissue Culture	
วทชว ๔๓๓	ชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 433	Molecular Biology in Medicine	
วทชว ๔๓๔	การควบคุมการแสดงออกของยีน	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 434	Regulation of Gene Expression	
วทชว ๔๔๐	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 440	Industrial Microbiology	
วทชว ๔๕๓	วิวัฒนาการร่วม	๒ (๒-๐-๔)
SCBI 453	Coevolution	
วทชว ๔๕๔	ชีววิทยาของพาหะนำโรค	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 454	Vector Biology	
วทชว ๔๕๕	การควบคุมโดยชีววิธี	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 455	Biological Control	
วทชว ๔๕๖	การจัดการแมลงศัตรูแบบบูรณาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 456	Integrated Pest Management	
วทชว ๔๖๓	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ขั้นพื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 463	Basic Conservation Biology	



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๔๖๗ สหวิทยาการการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 467 Interdisciplinary Approaches to Biodiversity

วทชว ๔๗๐ วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน ๓ (๒-๓-๕)

SCBI 470 Basic Immunology

หมายเหตุ นอกเหนือจากรายวิชาที่ระบุข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๒.๓.๒ วิชาเลือกในระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน ๓ หน่วยกิต ประกอบด้วย

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทคร ๕๐๐ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล ๓ (๓-๐-๖)

SCID 500 Cell and Molecular Biology

วทคร ๕๐๒ วิทยาการเรืองเซลล์ ๒ (๒-๐-๔)

SCID 502 Cell Science

วทคร ๕๐๓ วิทยาศาสตร์ชีวภาพเชิงระบบ ๓ (๓-๐-๖)

SCID 503 Systematic Bioscience

วทคร ๕๐๕ นิเวศวิทยาเชิงระบบและอุบัติการณ์โรค ๓ (๓-๐-๖)

SCID 505 Systematic Ecology and Disease Emergence

หมายเหตุ นอกเหนือจากรายวิชาที่ระบุข้างต้น นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

๓. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน ๖ หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชาในสาขาใดๆ ก็ได้ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓.๑.๔ แสดงแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ ๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน					
ปีที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๑	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)	ปีที่ ๑	ภาคการศึกษาที่ ๒	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
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**	ศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)	มมศท ๑๐๓**	ศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์	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	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๑	๓ (๒-๒-๕)	ศศภอ ๑๐๔ หรือ ๑๐๖#	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๒ หรือ ภาษาอังกฤษ ระดับ ๔	๓ (๒-๒-๕)
หรือ ๑๐๕ [#]	หรือ ภาษาอังกฤษ ระดับ ๓		LAEN 104	English Level II	
LAEN 103	English Level I		or 106	or English Level IV	
or 105 [#]	or English Level III		วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)	SCBI 104	Biology Laboratory II	
SCBI 102	Biology Laboratory I		วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
วทชว ๑๒๑	ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒ (๒-๐-๔)	SCBI 122	General Biology II	
SCBI 121	General Biology I		วทคม ๑๐๔	เคมีทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
วทคม ๑๐๓	เคมีทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)	SCCH 104	General Chemistry II	
SCCH 103	General Chemistry I		วทคณ ๑๐๗	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
วทคณ ๑๑๘	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)	SCCH 107	General Chemistry Laboratory	
SCMA 118	Calculus		วทคณ ๑๖๘	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
วทฟส ๑๕๗	ฟิสิกส์ ๑	๓ (๓-๐-๖)	SCMA 168	Ordinary Differential Equations	
SCPY 157	Physics I		วทฟส ๑๕๘	ฟิสิกส์ ๒	๓ (๓-๐-๖)
วทฟส ๑๙๑	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)	SCPY 158	Physics II	
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory		xxx ^{&}	วิชาเลือกเสรี	๑ (x-x-x)
			xxx ^{&}	Free Elective	
รวมหน่วยกิต		๒๒	รวมหน่วยกิต		๒๒

* เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคเรียนที่ ๑ เท่านั้น

** เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคเรียนที่ ๒ เท่านั้น

[#] รายวิชาภาษาอังกฤษระดับ ๑-๔ (ศศภอ ๑๐๓-๑๐๖) ลงทะเบียนเรียนตามระดับความสามารถของนักศึกษา

[&] วิชาเลือกเสรี เลือกเรียนจะไม่ลงเรียนตามแผนก็ได้



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ชั้นปีที่ ๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน					
ปีที่ ๒	ภาคการศึกษาที่ ๑	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)	ปีที่ ๒	ภาคการศึกษาที่ ๒	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
ศศภอ ๒๖๓	การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๒ (๑-๒-๓)	ศศภอ ๓๓๘	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒ (๑-๒-๓)
LAEN 263	Reading and Writing for Communication		LAEN 338	Effective Presentations in English	
ศศภอ ๓๔๑	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์	๒ (๑-๒-๓)	วทชว ๒๒๐	จริยธรรมเพื่อชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
LAEN 341	Situational-based Communicative English		SCBI 220	Ethics for Life	
วทพญ ๒๔๒ ^๕	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๒-๐-๒)	วทชว ๒๓๐ ^๕	ความหลากหลายในโลกของสิ่งมีชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 292 ^๕	Scientific Communication		SCBI 230 ^๕	Diversity in the living world	
วทคม ๒๒๐	เคมีอินทรีย์	๓ (๓-๐-๖)	วทชค ๒๐๓	ชีวเคมีเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 220	Organic Chemistry		SCBC 203	Basic Biochemistry	
วทคม ๒๒๔	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	๑ (๐-๓-๑)	วทชค ๒๐๔	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	๑ (๐-๒-๑)
SCCH 229	Organic Chemistry Laboratory		SCBC 204	Basic Biochemistry Laboratory	
วทชว ๒๔๐	พันธุศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)	วทชค ๒๐๘	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 240	General Genetics		SCBI 208	Invertebrate Zoology	
วทชช ๒๐๓	จุลชีววิทยาเบื้องต้น	๓ (๒-๓-๕)	วทชค ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
SCMI 203	Basic Microbiology		SCBI 270	Basic Cell and Molecular Biology	
.....xxx ^๕	วิชาเลือกเสรี	๒ (x-x-x)			
.....xxx ^๕	Free Elective				
รวมหน่วยกิต		๑๘	รวมหน่วยกิต		๒๐

^๕ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

^๕ วิชาเลือกเสรี เลือกเรียนจะไม่ลงเรียนตามแผนก็ได้



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ชั้นปีที่ ๓ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ					
ปีที่ ๓	ภาคการศึกษาที่ ๑	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)	ปีที่ ๓	ภาคการศึกษาที่ ๒	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
วทชว ๓๐๕	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)	วทชว ๓๑๔	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 305	Vertebrate Zoology		SCBI 314	Biostatistics	
วทพญ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)	วทชว ๓๒๒	วิวัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 286	General Botany		SCBI 322	Evolution	
วทพญ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)	วทชว ๓๒๔	ปฏิบัติการชีวสถิติ	๑ (๑-๐-๓)
SCPL 287	General Botany Laboratory		SCBI 324	Biostatistics Practice	
.....xxx [%]	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๖ (x-x-x)	วทชว ๓๔๔	นิเวศวิทยาทั่วไป	๓ (๒-๓-๕)
.....xxx [%]	Elective Course		SCBI 399	General Ecology	
			xxx [%]	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๔ (x-x-x)
			xxx [%]	Elective Course	
รวมหน่วยกิต		๑๔	รวมหน่วยกิต		๑๔

[%] นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในวิชาเฉพาะด้านเลือก (๓.๑.๓.๑ (๒.๓)) หรือสาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

ชั้นปีที่ ๓ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน					
ปีที่ ๓	ภาคการศึกษาที่ ๑	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)	ปีที่ ๓	ภาคการศึกษาที่ ๒	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
วทชว ๓๐๕	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)	วทชว ๓๑๔	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 305	Vertebrate Zoology		SCBI 314	Biostatistics	
วทพญ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)	วทชว ๓๒๒	วิวัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 286	General Botany		SCBI 322	Evolution	
วทพญ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)	วทชว ๓๒๔	ปฏิบัติการชีวสถิติ	๑ (๑-๐-๓)
SCPL 287	General Botany Laboratory		SCBI 324	Biostatistics Practice	
.....xxx [%]	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๖ (x-x-x)	วทชว ๓๔๔	นิเวศวิทยาทั่วไป	๓ (๒-๓-๕)
.....xxx [%]	Elective Course		SCBI 399	General Ecology	
			วทชว ๓๐๐	ปัญหาพิเศษทางชีววิทยา	๒ (๑-๓-๓)
			SCBI 300	Special Problems in Biology	
			xxx [%]	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๓ (x-x-x)
			xxx [%]	Elective Course	
รวมหน่วยกิต		๑๔	รวมหน่วยกิต		๑๕

[%] นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในวิชาเฉพาะด้านเลือก (๓.๑.๓.๒ (๒.๓)) หรือสาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ชั้นปีที่ ๔ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ					
ปีที่ ๔	ภาคการศึกษาที่ ๑	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)	ปีที่ ๔	ภาคการศึกษาที่ ๒	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
วทชว ๔๒๘	กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา	๓ (๓-๐-๖)	วทชว ๔๒๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
SCBI 428	Biocreative Process and Design		SCBI 472	Seminar in Biology II	
วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)
SCBI 471	Seminar in Biology I		SCBI 484	Senior Project in Biology II	
วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)	xxx [%]	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๔ (x-x-x)
SCBI 483	Senior Project in Biology I		xxx [%]	Elective Course	
.....xxx [%]	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๒ (x-x-x)	xxx [%]	วิชาเลือกเสรี	๑ (x-x-x)
.....xxx [%]	Elective Course		xxx [%]	Free Elective	
.....xxx [%]	วิชาเลือกเสรี	๒ (x-x-x)			
.....xxx [%]	Free Elective				
	รวมหน่วยกิต	๑๐		รวมหน่วยกิต	๘

[%] นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในวิชาเฉพาะด้านเลือก (๓.๑.๓.๑ (๒.๓)) หรือสาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

[&] วิชาเลือกเสรี เลือกเรียน จะไม่ลงเรียนตามแผนก็ได้

ชั้นปีที่ ๔ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบทิลูวิธาน					
ปีที่ ๔	ภาคการศึกษาที่ ๑	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)	ปีที่ ๔	ภาคการศึกษาที่ ๒	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
วทชว ๔๒๘	กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา	๓ (๓-๐-๖)	วทชว ๔๒๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
SCBI 428	Biocreative Process and Design		SCBI 472	Seminar in Biology II	
วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)	xxx ^{&}	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๒ (x-x-x)
SCBI 471	Seminar in Biology I		xxx ^{&}	วิชาเลือกเสรี	๑ (x-x-x)
วทชว ๔๙๙**	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี	๖ (๐-๑๘-๖)	xxx ^{&}	Free Elective	
SCBI 499**	Undergraduate Thesis				
.....xxx [%]	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๒ (x-x-x)			
.....xxx [%]	Elective Course				
.....xxx [%]	วิชาเฉพาะด้านเลือกกระบวนบัณฑิตศึกษา	๓ (x-x-x)			
.....xxx [%]	Graduate Elective Course				
.....xxx [%]	วิชาเลือกเสรี	๒ (x-x-x)			
.....xxx [%]	Free Elective				
	รวมหน่วยกิต	๑๗		รวมหน่วยกิต	๔

** เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคเรียนที่ ๒ เท่านั้น

[%] นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในวิชาเฉพาะด้านเลือก (๓.๑.๓.๒ (๒.๓.๑)) หรือสาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา [@] นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาตามรายวิชาเลือกในระดับบัณฑิตศึกษา (๓.๑.๓.๒ (๒.๓.๒)) ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

[&] วิชาเลือกเสรี เลือกเรียนจะไม่ลงเรียนตามแผนก็ได้



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

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

๓.๑.๖ คำอธิบายรายวิชา

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๑.๑ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (Humanities and Social Science)

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

มคอท ๑๐๑	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๒ (๑-๒-๓)
MUGE 101	General Education for Human Development	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของวิชาศึกษาทั่วไปกับวิชาชีพ / วิชาเฉพาะ ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับคุณสมบัติของจิตใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ คุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ การวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลกระทบของเหตุการณ์ / สถานการณ์ / ปัญหา และการสังเคราะห์แนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา หรือปรับปรุงพัฒนาเหตุการณ์ / สถานการณ์ เพื่อคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม การประยุกต์ความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคณาจารย์ศึกษา

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

มคอท ๑๐๒	สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓ (๒-๒-๕)
MUGE 102	Social Studies for Human Development	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

หลักการและทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ / เหตุการณ์ / ปัญหาที่สำคัญของ สังคมไทยและสังคมโลก อาทิ วิวัฒนาการของอารยธรรมและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ ระบบการเมืองการปกครอง ระบบเศรษฐกิจ ระบบสุขภาพ การวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลกระทบของเหตุการณ์ / สถานการณ์ / ปัญหา และการสังเคราะห์แนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา หรือแนวทางปรับปรุง พัฒนาเหตุการณ์ / สถานการณ์ / เพื่อคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม การประยุกต์ความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาคณาจารย์ศึกษา

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,



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

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.๒ ๑๐๓ ศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์ ๒ (๑-๒-๓)

MUGE 103 Arts and Science for Human Development

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

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

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

วชทว 220 จริยธรรมเพื่อชีวิต ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 220 Ethics for life

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

จริยธรรมในการศึกษาชีววิทยา วิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จริยธรรมการวิจัย จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ ปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต

Ethics in biological study, biomedical and environmental sciences, research ethics, ethics in human and animal research, ethical questions about the maintenance and improvement of the health and well-being



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๑.๒ กลุ่มวิชาภาษา (Languages)

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

ศศภท 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

ศศภอ ๑๐๓ ภาษาอังกฤษระดับ ๑

๓ (๒-๒-๕)

LAEN 103 English Level 1

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

โครงสร้าง ไวยากรณ์ และศัพท์ภาษาอังกฤษในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 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

ศศภอ ๑๐๔ ภาษาอังกฤษระดับ ๒

๓ (๒-๒-๕)

LAEN 104 English Level 2

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ และการใช้ภาษาอังกฤษในบริบททางสังคมปัจจุบัน ทักษะการสนทนาในกลุ่มย่อย การทำบทบาทสมมติในสถานการณ์ต่าง ๆ ทักษะการเขียนในระดับย่อหน้า และเนื้อหาการอ่านและการฟังเรื่องต่างๆ

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



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ศศกอ ๑๐๕ ภาษาอังกฤษระดับ ๓ ๓ (๒-๒-๕)

LAEN 105 English Level 3

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

กลยุทธ์ที่สำคัญในทักษะการใช้ภาษาทั้งสี่ การอ่านและการฟังจากแหล่งต่างๆ การพูดในชีวิตประจำวัน และการเขียนระดับย่อหน้าและเรียงความสั้นๆ รวมทั้งทักษะย่อย คือ ไวยากรณ์ การออกเสียงและคำศัพท์ เน้น ภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันและการอ่านเชิงวิชาการ 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 การสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ รวมทั้งการฝึกพูดในที่ชุมชน การนำเสนอและการทำบทบาทสมมติ ฝึกการเขียนเรียงความรูปแบบโดยใช้การอ้างอิงและบรรณานุกรม ทั้งนี้ รวมทั้งการฝึกทักษะย่อย 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

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

การอ่านและการเขียนในสถานการณ์ต่างๆ การอภิปราย วิจารณ์ การตีความและวิเคราะห์ข้อความจากการสนทนา การบรรยายและการอ่านข้อความทางวิชาการ ข่าวสาร รายงานข้อมูลจากแหล่งต่างๆ

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

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

การนำเสนอผลงานในสาขาวิชาต่างๆ โดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้ข้อมูลชัดเจน น่าสนใจ และมีประสิทธิภาพ เน้นภาษาที่ใช้ในการนำเสนอผลงาน การบรรยายข้อมูลทางสถิติ กลยุทธ์ในการนำเสนอ และทักษะการวิจัยซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

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

ศศกอ ๓๔๑ การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์

๒ (๑-๒-๓)

LAEN 341 Situational-based Communicative English

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ทักษะการพูดภาษาอังกฤษที่จำเป็นต้องใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในชีวิตประจำวันและในสาขาวิชาต่างๆ 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

๑.๓ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics)

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทคณ ๓๑๑ การเข้าใจผู้อื่นผ่านเกม

๒ (๑-๒-๓)

SCMA 311 Understanding Others through Game

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

เรียนรู้บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคคล และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ภายใต้กฎกติกา หรือบริบทที่กำหนดให้พัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะ การวางแผนกลยุทธ์ล่วงหน้า การปรึกษาหารือ การต่อรอง การสร้าง พันธมิตรร่วม ผ่านเกมที่มีผู้เล่นแต่ละฝ่ายมีบทบาทแตกต่างกันและอาจมีความต้องการขัดแย้งกัน เข้าใจการกระทำและความ ต้องการของผู้อื่น และสามารถหาวิธีการปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดกับสังคม

Study role, duty, and responsibility of other people as well as interpersonal relationship under a given set of rules and regulations; develop logical thinking, strategical planning, discussion, business dealing, and cooperating skills through games where every party has different roles and may have conflicting demands; understand action and need of others, and is capable of finding the course of actions that will lead to the best possible outcome for the society

วทว 230 ความหลากหลายในโลกของสิ่งมีชีวิต ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 230 Diversity of the Living World

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต, ความสำคัญทางชีวภาพ, วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต, การปรับตัว การเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่, การสูญพันธุ์, การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลก, ภัยพิบัติทางธรรมชาติ

Diversity of living organisms, biological significance, life evolution, adaptation, speciation, extinction, bioconservation, climate change, natural disaster

วทพ ๒๘๕ พืชและมนุษย์ ๒ (๑-๒-๓)

SCPL 285 Plants and People

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

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

The 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, forensic botany, economic plants, genetically modified plants and biotechnology, importance of plants to the ecosystem and the future world, plant genetic resource conservation



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทพญ ๒๙๒	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๒-๐-๒)
SCPL 292	Scientific Communication	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
ทักษะการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ การสืบค้นและจัดการเอกสารทางวิชาการ การเขียนและการอ่านบทความทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ จริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์ Skills in scientific communication, literature search and reference management, reading and writing scientific articles, scientific presentation, and scientific ethics		
วทฟส 173	แนวคิดนาโนเทคโนโลยี	๒ (๒-๐-๒)
SCPY 173	Nanotechnology Concept	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
พื้นฐานนาโนเทคโนโลยี นิยามและประวัติการพัฒนา ผลของขนาด แนวคิดจากล่างสู่บน การประกอบตัวเอง กลศาสตร์ควอนตัมและโครงสร้างนาโนควอนตัม วัสดุนาโน อนุภาคนาโน ท่อนาโน การเลียนแบบด้วยโมเลกุล การคำนวณแบบจำลองในระดับโมเลกุลถึงระดับนาโน การเลียนแบบระบบชีวภาพ การวิศวกรรมโปรตีนและโครงสร้างดีเอ็นเอกับการถ่ายทอดข้อมูล ระบบการนำส่งยา นาโนอิเล็กทรอนิกส์ และสิ่งประดิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์ควอนตัม อิเล็กทรอนิกส์โมเลกุล อันตรกิริยาของแสงในอุปกรณ์นาโน การประดิษฐ์อุปกรณ์นาโน เครื่องมือที่ใช้ในโครงสร้างนาโน: กล้องจุลทรรศน์แบบทะลุผ่าน กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอมและเครื่องวิเคราะห์พื้นผิว การประยุกต์ในอนาคต Introduction to nanotechnology, definition and development, effect of size, bottom up approach, self assemble, quantum mechanics and quantum structure, nanomaterial, nanoparticle, nanotube, molecular mimic, molecular simulation, biomimetic, protein engineering; DNA structure as an information transfer, the drug delivery system, nanoelectronics and quantum electronic devices, molecular electronics; light interaction in nanodevices, fabrication of nanodevices, equipment used in nanostructures, scanning tunneling microscope, atomic force microscope and surface analysis, future application		
วทฟส 252	วิทยาศาสตร์ท้องถิ่น	๓ (๒-๐-๒)
SCPY 252	Local Science	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
ทักษะทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการเรียนรู้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ การเรียนรู้เพื่อการเข้าใจตนเอง การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระยะสั้น การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นระยะยาว		



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

Scientific skills, learning process for scientific skills, self-awareness learning, short-term local science project, long-term local science project

วทพส 255 วิทยาศาสตร์ของดนตรี ๒ (๒-๐-๒)

SCPY 255 The Science of Music

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

มุมมองเชิงวิทยาศาสตร์ต่อดนตรี เสียง และ เครื่องดนตรี หลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ที่จะพบในการศึกษาวิชาดนตรี เช่น หลักกลศาสตร์ของเครื่องดนตรี และการวิเคราะห์เชิงคลื่นของเสียงดนตรี การวิเคราะห์เชิงสเปกตรัม การวิเคราะห์ฮาร์โมนิค คณิตศาสตร์ของบันไดเสียง เทคโนโลยีของดนตรีในปัจจุบัน

Scientific perspective into music, sound and musical instruments; basic scientific principles encountered in the study of music such as the laws of mechanics and the analysis of sound waves; spectral analysis; harmonic analysis; mathematical description of musical scales; modern music technology

วทพส 261 ดาราศาสตร์เบื้องต้น ๓ (๒-๐-๒)

SCPY 261 Introduction to Astronomy

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

การดูดาวเบื้องต้น โลก ดวงจันทร์ ดวงอาทิตย์ ดาวเคราะห์และวัตถุในระบบสุริยะ ดาวฤกษ์ ดาวนิวตรอน หลุมดำ ดาวเคราะห์นอกระบบสุริยะ สิ่งมีชีวิต กาแล็กซี่ จักรวาลวิทยา คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า อนุภาคในอวกาศ สัมพัทธภาพพิเศษ การศึกษาด้านดาราศาสตร์ในอดีตและปัจจุบัน

Basic stargazing, the earth, the moon, the sun, the planets and the objects in the Solar System, stars, neutron stars, black holes, exoplanets, life, galaxies, cosmology, the electromagnetic waves, the cosmic rays, special relativity, the astronomical study in the past and present

วทพส 280 ธรณีวิทยาและสิ่งแวดล้อม ๓ (๒-๐-๒)

SCPY 280 Geoscience and the Environment

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หลักการพื้นฐานของธรณีวิทยา ภาพรวมของสภาพแวดล้อมของโลก วัสดุของโลก หินและแร่ธาตุ กระบวนการภายในและกระบวนการบนพื้นผิวของโลกที่ทำให้เกิดรูปร่างแบบต่างๆบนผิวโลก วัฏจักรน้ำ แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด และธรณีพิบัติภัยอื่นๆ

Basic principles of geoscience, an overview of the earth's environment, earth materials, minerals and rocks, internal and surficial earth processes that shape the earth's surface, the water cycle, earthquakes, volcanic eruptions and other geohazards

๒. หมวดวิชาเฉพาะ

๒.๑ วิชาแกนและวิชาเฉพาะด้านบังคับ

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ (Science)

วทชว ๑๐๒ ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑ ๑ (๐-๓-๑)

SCBI 102 Biology Laboratory I

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

วทชว ๑๐๔ ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒ ๑ (๐-๓-๑)

SCBI 104 Biology Laboratory II

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรโมเนรา โปรติสตา ฟังไจ พืช และสัตว์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ และการเจริญของตัวอ่อน ระบบประสาท และการรับรู้สัมผัส การหายใจและการไหลเวียนของเลือด

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

วทชว ๑๒๑ ชีววิทยาทั่วไป ๑ ๒ (๒-๐-๔)

SCBI 121 General Biology I

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

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

วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 122	General Biology II	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพของพืช รูปร่างและหน้าที่การทำงานของส่วนต่างๆ ของพืช ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ และรูปร่างและหน้าที่การทำงานของอวัยวะและระบบอวัยวะต่างๆ ของสัตว์

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

วทชว ๒๐๘	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๓)
SCBI 208	Invertebrate Zoology	
วิชาบังคับก่อน	วทชว ๑๒๒	
Prerequisite	SCBI 122	

สัณฐานวิทยาภายนอกและภายใน สรีรวิทยาของอวัยวะและระบบอวัยวะต่างๆ และ การจัดจำแนกสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง จากโพรทิสต์ถึงสัตว์ที่มีช่องลำตัวแท้จริง ความสัมพันธ์ทางด้านสายพันธุ์ นิเวศวิทยา และ พฤติกรรม มีการสาธิตและทำปฏิบัติการ

Morphology (outside and inside), physiology (organ and system) and taxonomy of the invertebrates from protozoa to coelomates; the phylogenetic relationships; ecology and behavior; demonstration and laboratory exercises

วทชว ๒๔๐	พันธุศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 240	General Genetics	
วิชาบังคับก่อน	วทชว ๑๒๑	
Prerequisite	SCBI 121	

หลักการถ่ายทอดทางพันธุกรรม การปฏิสัมพันธ์ระหว่างยีนกับสิ่งแวดล้อม การถ่ายทอด ลักษณะที่แปรผันต่อเนื่อง พันธุศาสตร์เชิงชีวเคมีและเชิงโมเลกุล โครงสร้างและการแปรผัน ของโครโมโซม โครงสร้างและการทำงาน



ระดับปริญญา ☒ ตี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ของยีน การวิเคราะห์พันธุกรรมระดับโมเลกุล พันธุศาสตร์ในจุลชีพ การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีนในประชากร พันธุศาสตร์กับการเกิดสปีชีส์ใหม่

Principles of inheritance; gene and environment interaction; continuous inheritance; biochemical and immunological genetics; chromosome structure and variations; gene structure and regulation; molecular genetic analysis; microbial genetics; change of gene frequency in population; genetics and speciation

วทชว ๒๗๐ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน ๔ (๔-๐-๘)

SCBI 270 Basic Cell and Molecular Biology

วิชาบังคับก่อน วทชว ๑๒๑ และ วทชว ๑๒๒

Prerequisite SCBI 121 and SCBI 122

เทคนิคสำคัญในการศึกษาโครงสร้างและการทำงานของเซลล์ โครงสร้างของเยื่อหุ้มเซลล์ ไมโทคอนเดรีย คลอโรพลาสต์ นิวเคลียส โครงของเซลล์ การขนส่งโปรตีนภายในเซลล์ การศึกษาจีโนม การผ่าเหล่าและการซ่อมแซมดีเอ็นเอ การควบคุมการแสดงออกของยีนในเซลล์โพรคาริโอตและยูคาริโอต พันธุวิศวกรรม การรับรู้และตอบสนองของเซลล์ กลไกควบคุมวัฏจักรและการเปลี่ยนไปทำหน้าที่ของเซลล์ การเหนี่ยวนำและกำหนดให้เกิดเซลล์ต้นกำเนิด การขนส่งกลูโคส ภูมิคุ้มกัน ชีววิทยาระดับโมเลกุลของมะเร็ง

Essential techniques for studying cell structure and functions, structure of cell membrane, mitochondria, chloroplast, nucleus, cytoskeleton, cellular protein trafficking, genomics; mutation and DNA repair, the control of gene expression in prokaryotes and eukaryotes, genetic engineering, cell signaling and transduction, cell cycle and differentiation, stem cell induction and re-programing, glucose transport, immunity, and molecular regulation of cancer

วทชว ๓๐๐ ปัญหาพิเศษทางชีววิทยา ๒ (๑-๓-๓)

SCBI 300 Special Problems in Biology

วิชาบังคับก่อน

Prerequisite

วิชาบังคับเฉพาะหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน ปัญหาพิเศษชีววิทยาที่นักศึกษาสนใจ ภายใต้การควบคุมและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

Only distinction program; specific problems or training in biology under guidance of the advisor



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๓๐๕	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 305	Vertebrate Zoology	
วิชาบังคับก่อน	วทชว ๑๒๒	
Prerequisite	SCBI 122	
สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา พฤติกรรม การจัดจำแนกสัตว์มีกระดูกสันหลัง กายวิภาคศาสตร์ เปรียบเทียบในเชิงความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของสัตว์มีกระดูกสันหลัง สาธิต ทำปฏิบัติการ หรือออกภาคสนามเพื่อดูตัวอย่างสัตว์ตามธรรมชาติ Morphology, physiology, behavior, taxonomy and classification of various vertebrate groups; comparative anatomy in relation to the evolution of the vertebrates; demonstration, laboratory exercises or field trips		
วทชว ๓๑๔	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 314	Biostatistics	
วิชาบังคับร่วม	วทชว ๓๒๔	
Co-requisite	SCBI 324	
การวิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยา ตารางแจกแจงความถี่ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การแจกแจงการสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอย An analysis of biological data, frequency distribution, measures of central tendency, measures of dispersion, sampling distributions, hypothesis testing, analysis of variance, the correlation and regression analysis		
วทชว ๓๒๒	วิวัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 322	Evolution	
วิชาบังคับก่อน	วทชว ๑๒๑	
Prerequisite	SCBI 121	
กระบวนการเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ กำเนิดของชีวโมเลกุล เซลล์โปรคาริโอตและยูคาริโอต อะนาเจนซิสและแคลโดเจนซิส การเกิดสปีชีส์ใหม่ กลไกการแข่งขัน รูปแบบและระดับของการคัดเลือกธรรมชาติทั้งอัลทรูสซึม ปัจจัยทางวิวัฒนาการที่เปลี่ยนแปลง โครงสร้างของประชากร การวิเคราะห์วิวัฒนาการระดับโมเลกุล		



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

Evolutionary changes in living things; the origins of biomolecules, prokaryotes and eukaryotes; anagenesis and cladogenesis; species and speciation; competition mechanism; patterns of selection including altruism; evolutionary factors involved in the structural change of population; an analysis of the molecular evolution

วทชว ๓๒๔ ปฏิบัติการชีวสถิติ ๑ (๑-๐-๓)

SCBI 324 Biostatistics practice

วิชาบังคับร่วม วทชว ๓๑๔

Co-requisite SCBI 314

การจัดเตรียมข้อมูลทางชีววิทยาเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ ฝึกปฏิบัติโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาด้วยสถิติ

Preparing biological data for a statistical analysis; practice in statistic computer programs, demonstrating statistical analyses of biological data sets

วทชว ๓๙๙ นิเวศวิทยาทั่วไป ๓ (๒-๓-๕)

SCBI 399 General Ecology

วิชาบังคับก่อน วทชว ๑๐๒ และ วทชว ๑๒๑

Prerequisite SCBI 102 and SCBI 121

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับนิเวศวิทยาระดับตัวตน ประชากร ชุมชน ภูมินิเวศ ระบบนิเวศ และนิเวศวิทยาประยุกต์ บูรณาการความคิดรวบยอดทางนิเวศวิทยาระดับพื้นฐานเข้ากับบทปฏิบัติการนอกห้องเรียนโดยใช้การศึกษาที่ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้ง

Minimum ecological literacy on ecology of individual (autecology) to population, community, landscape, ecosystem and applied ecology; the integration of basic ecological concepts and outdoor laboratory using place-based education approach

วทชว ๔๒๘ กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 428 Biocreative Process and Design

วิชาบังคับก่อน วทชว ๒๗๐, วทชว ๓๙๙ และ ศศภอ ๒๖๓

Prerequisite SCBI 270, SCBI 399 and LAEN 263

ระบุการค้นพบต้นตอของปัญหา กระบวนการแก้ไขปัญหา การออกแบบแนวคิดและแนวคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การค้นหาข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลสาธารณะ การค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลทรัพยากรชีววิทยา กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การวิเคราะห์โอกาส เป้าหมาย ผู้เกี่ยวข้อง ความคุ้มค่า วิถีชีวิต



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

การประเมินตนเอง จุดอ่อน จุดแข็ง และศักยภาพในการแข่งขัน มารยาทและการร่วมงานกับผู้อื่น การประยุกต์ใช้ทักษะ กระบวนการคิดเพื่อการวิจัยและพัฒนา การออกแบบประสบการณ์ การสร้างสื่ออย่างสร้างสรรค์ เทคนิคการนำเสนอ แนวคิดแบบต่างๆ แนวคิดและมุมมองจากผู้มีประสบการณ์ในการพัฒนาเทคโนโลยี การร่วมประเมินโครงการกลุ่ม

Problem identification; problem solving process; design thinking and creativity; Information retrieval from the public and IP databases; law and regulations; opportunity analysis; Identification of target(s), stakeholder(s), value and implementation; SWOT analysis: strengths, weaknesses and competitiveness; social etiquette and collaborative skill; applied creativity in research and development, design experiences, creation of creative media, presentation and idea pitching, idea and the point of view from the experts in research and development; research plan peer reviews

วทชว ๔๗๑ สัมนาทางชีววิทยา ๑ ๑ (๑-๐-๒)

SCBI 471 Seminar in Biology I

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

เสนอผลงานวิจัยที่ทำในภาควิชาหรือรวบรวมรายงานผลการวิจัยต่างๆ ที่น่าสนใจ เสนอต่อคณาจารย์ และนักศึกษาอื่นๆ มีการวิเคราะห์และวิจารณ์

Student's presentations and discussions of research or review of topics of current interests in biology

วทชว ๔๗๒ สัมนาทางชีววิทยา ๒ ๑ (๑-๐-๒)

SCBI 472 Seminar in Biology II

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

เสนอผลงานวิจัยที่ทำในภาควิชา เสนอต่อคณาจารย์และนักศึกษาอื่นๆ มีการวิเคราะห์และวิจารณ์
Student's presentations and discussions of research or review current issues in biology

วทชว ๔๘๓ โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑ ๒ (๐-๖-๒)

SCBI 483 Senior Project in Biology I

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

โครงการวิจัยอิสระในหัวข้อที่ทันสมัยและเกี่ยวข้องกับชีววิทยาภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา การนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัย

An independent research project in a current and biology-related topic under the supervision of an advisor, research proposal presentation

วทชว ๔๘๔ โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒ ๒ (๐-๖-๒)

SCBI 484 Senior Project in Biology II

วิชาบังคับก่อน SCBI 483

Prerequisite วทชว ๔๘๓

โครงการวิจัยอิสระในหัวข้อที่ทันสมัยและเกี่ยวข้องกับชีววิทยาภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษารายงานและการนำเสนอผลการวิจัย

Independent research project in a current and biology-related topic under supervision of an advisor, report and presentation of research project

วทชว ๔๙๙ วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ๖ (๐-๑๘-๖)

SCBI 499 Undergraduate Thesis

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

(เฉพาะหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน)

(Only Distinction Program)

โครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับนักศึกษาหลักสูตรพิเศษวิธาน อาศัยการบูรณาการองค์ความรู้ทางชีววิทยา พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ และสร้างสรรค์งานวิจัยที่สนใจ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา การนำเสนอโครงการวิจัยในรูปแบบเป็นรูปเล่มและสอบปากเปล่าเป็นภาษาอังกฤษ

A research project for students in the distinction program; an integration of the relevant biological contexts and the development of scientific skills, creativity in new research idea leading to novel knowledge under the supervision of an advisor. A project must be presented as written thesis and viva voce in English

วทคณ ๑๑๘ แคลคูลัส ๓ (๓-๐-๖)

SCMA 118 Calculus

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

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; the functions of several variables; limits and continuity of functions of several variables, partial derivatives; total differentials and total derivatives

วทศ ๑๖๘	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 168	Ordinary Differential Equations	
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; the applications of second order equations; high order linear equations, systems of linear equations; matrices; determinants

วทศ ๑๐๓	เคมีทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 103	General Chemistry I	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ทฤษฎีพันธะเคมี เคมีของธาตุในหมู่หลักและแทรนซิชัน เคมีอินทรีย์ เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม



ระดับปริญญา ☒ ตี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

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

วทศ ๑๐๔ เคมีทั่วไป ๒ ๓ (๓-๐-๖)

SCCH 104 General Chemistry II

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

วิชาบังคับก่อน

Prerequisite

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

General techniques in chemistry and some experiments concerning 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

วิชาบังคับก่อน วทศ ๑๐๔

Prerequisite SCCH 104

สมบัติทั่วไปและการใช้ประโยชน์ของสารอินทรีย์ การเกิดพันธะในสารอินทรีย์และโครงสร้างโมเลกุล การจำแนกและการเรียกชื่อสารที่มีหมู่ฟังก์ชันต่างๆ สเตอริโอเคมี สเตอริโอไอโซเมอร์และสมบัติการหมุนระนาบแสง การจำแนกและการทดสอบหมู่ฟังก์ชัน ปฏิบัติทางเคมีอินทรีย์และการสังเคราะห์สารในกลุ่มแอลเคน แอลคีน แอลไคน์ สารประกอบอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน สารเฮไลด์หรือออร์กาโนฮาโลเจน แอลกอฮอล์ ฟีนอล แอลดีไฮด์ คีโตน กรด



ระดับปริญญา ☒ ตี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

คาร์บอกซิลิก อนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก และอะมีน โครงสร้างโมเลกุลและปฏิกิริยาทางเคมีอินทรีย์ของสารชีวโมเลกุล จำพวกคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก

Introduction to general properties of organic compounds and their applications, chemical bondings in organic molecules and molecular structures, classification and nomenclature of compounds containing various organic functional groups; stereochemistry, stereoisomers and their optical activities; classification and identification of organic functional groups, organic reactions and organic syntheses of alkanes, alkenes, alkynes, aromatic hydrocarbons, halides/organohalogens, alcohols, phenols, ethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids, and its derivatives and amines; molecular structures, properties as well as organic reactions of biomolecules such as carbohydrates proteins lipids and nucleic acids

วทศ ๒๒๙ ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ ๑ (๐-๓-๑)

SCCH 229 Organic Chemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

การตกผลึก การหาจุดหลอมเหลว การกลั่น การสกัดสารและโครมาโตกราฟี การศึกษาสเตอริโอเคมีด้วยแบบจำลองโมเลกุล การจำแนกสารอินทรีย์ตามสมบัติการละลายของสารอินทรีย์ สารไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์และฟีนอล แอลดีไฮด์และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก สารอะมีน และการจำแนกสารตามหมู่ฟังก์ชัน

Crystallization, melting point determination, distillation, extraction and chromatography; the study of stereochemistry using molecular model, solubility classification, hydrocarbons, alcohols and phenols, aldehydes and ketones, carboxylic acids and their derivatives, amine, classification of functional groups

วทศ ๒๐๓ จุลชีววิทยาเบื้องต้น ๓ (๒-๓-๕)

SCMI 203 Basic Microbiology

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

รูปร่างลักษณะ ส่วนประกอบ โครงสร้าง คุณสมบัติทางชีวภาพ การเจริญ พันธุศาสตร์ของจุลชีพ ได้แก่ แบคทีเรีย รา และไวรัส บทบาทของจุลชีพในธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในวงการอาหารและอุตสาหกรรม ความสามารถในการก่อโรค การสร้างภูมิตอบสนองของร่างกายต่อจุลชีพภูมิตอบสนองในรูปแบบที่เป็นการคุ้มกันโรคและชนิดที่เป็นโทษ วิธีการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่นำไปสู่การตรวจสอบและวินิจฉัยจุลินทรีย์



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

Structure, biochemical properties, genetics of microorganism such as bacteria, fungi and viruses roles of microorganism in nature, environment, food and industrial pathogenicity immune response against pathogens immune disorders basic techniques to diagnosis

วทชค ๒๐๓ ชีวเคมีเบื้องต้น ๓ (๓-๐-๖)

SCBC 203 Basic Biochemistry

วิชาบังคับก่อน วทชว ๑๒๑ หรือ วทคม ๑๐๓ หรือ วทคม ๑๐๔ หรือ วทคม ๒๒๐

Prerequisite SCBI 121 or SCCH 103 or SCCH 104 or SCCH 220

โครงสร้างและหน้าที่ของชีวโมเลกุล ๔ ชนิด คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน และกรดนิวคลีอิก กระบวนการเมตาบอลิซึมของชีวโมเลกุลทั้ง ๔ ชนิด และการควบคุม กระบวนการถ่ายทอดทางพันธุกรรมและการควบคุม การแสดงออกของยีน ดีเอ็นเอเทคโนโลยี บทบาทของชีวโมเลกุลเกี่ยวกับการทำงานในระบบต่างๆ ในร่างกายปกติ การนำไปประยุกต์ใช้ทางการแพทย์

Structures and functions of four biomolecules, carbohydrate, lipid, protein and nucleic acid; metabolic processes and regulation of metabolic pathways of four biomolecules; the flow of genetic information and gene regulation, the DNA technology, the role of biomolecules in normal physiological systems with some medical applications

วทชค ๒๐๔ ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น ๑ (๐-๒-๑)

SCBC 204 Basic Biochemistry Laboratory

วิชาบังคับร่วม วทชค ๒๐๓

Co-requisite SCBC 203

ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน ประกอบด้วย ๘ การทดลอง ที่เกี่ยวกับ การใช้สารละลายควบคุมสภาพความเป็นกรด-เบส การใช้เครื่องมือพื้นฐานในการวิเคราะห์สารชีวโมเลกุล การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ของ สารชีวโมเลกุล ๔ ประเภท และกลไกในขบวนการเมตาบอลิซึม โดยแต่ละการทดลองจะเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาใน ภาคบรรยาย วิชาชีวเคมีพื้นฐาน วทชค ๒๐๓

Basic biochemistry laboratory comprising eight experiments in preparation of the acid-base solution and buffering system; the use of a basic instrument in analyzing biomolecules; the study of physical and chemical properties of all four biomolecules and the metabolic process, related with the course of Basic Biochemistry (SCBC 203)



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทพญ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 286	General Botany	
วิชาบังคับร่วม	วทพญ ๒๘๗	
Prerequisite	SCPL 287	
หลักการเบื้องต้นของวิชาพฤกษศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในการศึกษาวิจัยของวิทยาศาสตร์สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ความหลากหลายและวิวัฒนาการ กายวิภาค สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยา สรีรวิทยา พันธุศาสตร์ และชีววิทยาโมเลกุลพืช Basic concept and application of plant science that is related to the others disciplinary; biodiversity, evolution, anatomy, morphology, taxonomy, ecology, physiology, genetics and molecular biology.		
วทพญ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCPL 287	General Botany Laboratory	
วิชาบังคับร่วม	วทพญ ๒๘๖	
Co-requisite	SCPL 286	
ลักษณะความหลากหลายและวิวัฒนาการ กายวิภาค สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยา สรีรวิทยา พันธุศาสตร์ และชีววิทยาโมเลกุลของพืช Various plant characteristics; biodiversity, evolution, anatomy, morphology, taxonomy, ecology, physiology, genetics and molecular biology		
วทฟส ๑๕๗	ฟิสิกส์ ๑	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 157	Physics I	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของอนุภาค งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน ระบบอนุภาค การเคลื่อนที่แบบหมุน พลศาสตร์ของของวัตถุแข็งเกร็ง สมบัติความยืดหยุ่นของสสาร การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัด กลศาสตร์ของของไหล อุณหพลศาสตร์ คลื่นและทัศนศาสตร์ Kinematics and dynamics of a particles, work and energy, momentum and collision, system of particles, rotational motions, dynamics of rigid bodies, elastic properties of matter, oscillatory motion, fluid mechanics, thermodynamics, waves and optics		



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทพส ๑๕๘	ฟิสิกส์ ๒	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 158	Physics II	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
ไฟฟ้าและแม่เหล็ก วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ สนามแม่เหล็กไฟฟ้า ทฤษฎีสัมพัทธภาพ กลศาสตร์ควอนตัม ฟิสิกส์อะตอม ฟิสิกส์นิวเคลียร์		
Electricity and magnetism, DC circuits, AC circuits, electromagnetic field, theory of relativity, quantum mechanics, atomic physics, nuclear physics		
วทพส ๑๙๑	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory	
วิชาบังคับก่อน	วทพส ๑๕๗ (หรือเรียนพร้อมกัน)	
Prerequisite	SCPY 157 or Co-requisite	
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		

๒.๒ วิชาเลือก

๒.๒.๑ วิชาเลือกทางชีววิทยา

วทชว ๓๐๔	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 304	Marine Science	
วิชาบังคับก่อน	วทชว ๑๒๒	
Prerequisite	SCBI 122	
ประวัติศาสตร์ทางธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตในทะเล (ยกเว้นโพโรไซฟและแมลง) รูปแบบของสิ่งแวดล้อมในมหาสมุทรที่ทำให้เกิดการตื่นขึ้นในทะเลเขตร้อน ความสัมพันธ์ของการกระจายตัวของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและทางเคมี ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม วัฏจักรของสิ่งมีชีวิต แพลงก์ตอนและโซ่อาหารที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากรและการสำรวจภาคสนาม วิธีการทางนิเวศวิทยาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในท้องถิ่น สำรวจภาคสนามและทำปฏิบัติการ		



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

Natural history of marine organisms, protozoa and insects excluded; types of the environment in the ocean, with special reference to shallow tropical seas; the relationship of biological distributions to the physical and chemical environment; the effects of environmental change; life cycles of marine animals; planktons and food chains and their effects on the population change; the application of ecological techniques to local problems; field survey and laboratory exercises

วทชว ๓๑๗ ชีววิทยาการเจริญ ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 317 Developmental Biology

วิชาบังคับก่อน วทชว ๑๒๒

Prerequisite SCBI 122

กระบวนการพื้นฐานของการเจริญ การเปลี่ยนแปลงและกลไกการควบคุมการเปลี่ยนแปลงในระดับโมเลกุลและระดับเซลล์ตลอดจนสัณฐานวิทยาในขั้นตอน หลักของการเจริญ การเจริญที่ผิดปกติ การแก่และการตายของเซลล์

Basic processes of development; differentiation and the controls; molecular, cellular and morphological changes in the principal stages of development; abnormal development; aging and cell death

วทชว ๓๑๙ หลักสำคัญสรีรวิทยาของพืช ๔ (๓-๒-๗)

SCBI 319 Essential Plant Physiology

วิชาบังคับก่อน วทพญ ๒๘๖ และ วทพญ ๒๘๗

Prerequisite SCPL 286 and SCPL 287

ความรู้พื้นฐานของโครงสร้างและหน้าที่ของพืชดอก ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำและพืช การเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช สารควบคุมการเจริญของพืช สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว สรีรวิทยาการเพาะเลี้ยงเซลล์เพื่อผลิตสารทุติยภูมิ สรีรวิทยาในสภาวะที่ไม่เหมาะสม การบำบัดสารพิษและโลหะหนักโดยพืช มีปฏิบัติการ

Structures and functions of flowering plants, plant and water relationship, plant growth and development, plant growth regulators, seed physiology, postharvest physiology, physiology of plant cell culture for the production of secondary metabolites, stress physiology and phytoremediation, laboratory practices



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๓๒๗	หลักสรีรวิทยาของสัตว์	๔ (๓-๒-๗)
SCBI 327	Principles of Animal Physiology	
วิชาบังคับก่อน	วทชว ๑๒๒	
Prerequisite	SCBI 122	
การทำงานของระบบอวัยวะต่างๆ ของสัตว์รวมถึงมนุษย์ เมแทบอลิซึมและกลไกการปรับตัวให้อยู่ในสภาวะดำรงคง ทำปฏิบัติการ Comparative physiology of the organ systems in animals including human, metabolism, mechanism of homeostasis; laboratory exercises		
วทชว ๓๕๐	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และจุลินทรีย์	๓ (๒-๒-๕)
SCBI 350	Host-Microbe Interactions	
วิชาบังคับก่อน	วทชช ๒๐๓	
Prerequisite	SCMI 203	
ความหลากหลายทางชีวภาพของจุลินทรีย์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และจุลินทรีย์ในระบบต่างๆ ความสัมพันธ์แบบพึ่งพาและแบบปรสิต ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และจุลินทรีย์ในระดับโมเลกุล การศึกษาเชิงนิเวศวิทยา ศึกษาตัวอย่างจากทางการแพทย์ การแพทย์และสาธารณสุข ทำปฏิบัติการ Biodiversity of microbes and their interactions with their hosts; various types of interactions including mutualism, commensalism, parasitism; molecular aspects of host and microbes of importance with implications in the ecological aspects; implication and exploitation of the interactions in agriculture, medicine, and public health; laboratory exercises		
วทชว ๓๕๒	ไมโครเทคนิคทางชีววิทยา	๓ (๒-๒-๕)
SCBI 352	Microtechnique in Biology	
วิชาบังคับก่อน	วทชว ๑๐๒, วทชว ๑๐๔, วทชว ๑๒๑ และ วทชว ๑๒๒	
Prerequisite	SCBI 102, SCBI 104, SCBI 121 and SCBI 122	
ทฤษฎีและปฏิบัติการเกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างพืชและสัตว์ เพื่อศึกษารายละเอียดด้วยกล้องจุลทรรศน์ วิธีการเตรียมตัวอย่างพืชและสัตว์ การดอง การเอาน้ำออกจากเนื้อเยื่อ การตัดเนื้อเยื่อบางด้วยเครื่องมือโครโมม การย้อมสีเนื้อเยื่อที่ตัดแล้ว รายละเอียดเกี่ยวกับจุลกายวิภาคและองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อเยื่อบางชนิด Theory and practice of preparing plants and animals for microscopic examination; general routines of the preparation of tissue such as fixation and dehydration, sectioning with microtome and staining of sections, microanatomy and chemical composition of some tissues		



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๓๕๕ ปรสิตวิทยา ๔ (๓-๓-๗)

SCBI 355 Parasitology

วิชาบังคับก่อน วทชว ๒๐๘

Prerequisite SCBI 208

ความสำคัญของโรคที่เกิดจากเชื้อปรสิตได้แก่ โปรโตซัว พยาธิตัวแบน พยาธิตัวกลม แมลงและเห็บ ผลกระทบของโรคทางการแพทย์ สาธารณสุข การปศุสัตว์ ระบาดวิทยา วงชีวิต สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา ชีววิทยาระดับเซลล์ อาการ การตรวจวินิจฉัย รักษาโรค การป้องกันการติดเชื้อปรสิต การพัฒนาวัคซีนด้วยเทคโนโลยีปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรค

Significance of parasitic diseases caused by protozoa, flatworms, roundworms, insects and ticks; adverse effect on medical and public health and husbandry, epidemiology, life cycle, morphology, physiology, cell biology, symptoms, diagnosis, therapy, preventive approaches; development of parasitic vaccine with current technology, hindrance in parasitic disease eradication

วทชว ๓๕๖ กัญญาวิทยาพื้นฐาน ๔ (๓-๒-๗)

SCBI 356 Basic Entomology

วิชาบังคับก่อน วทชว ๒๐๘

Prerequisite SCBI 208

กายวิภาคศาสตร์ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของแมลง การจัดจำพวกแมลง อนุกรมวิธานและการตั้งชื่อ ทฤษฎีความสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับมนุษย์ และสัตว์ขาปล้องชนิดอื่น ปฏิบัติการเกี่ยวกับการเก็บรักษาแมลง การผ่าตัดและการสำรวจภาคสนาม

Insect anatomy, morphology, physiology, reproduction, development and metamorphosis; taxonomy and nomenclature of insects; theorem of human-insect relationship, and other arthropods; laboratory exercises collection and preservation of insect specimens, dissection and field survey

วทชว ๓๖๐ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน ๒ (๒-๐-๔)

SCBI 360 Basic Environmental Science

วิชาบังคับก่อน วทชว ๑๒๑

Prerequisite SCBI 121



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๓๗๒ การประยุกต์ใช้ในชีววิทยาระดับโมเลกุล ๓ (๓-๐-๖)
 SCBI 372 Molecular Biology Applications
 วิชาบังคับก่อน วทชว ๒๗๐
 Prerequisite SCBI 270

การประยุกต์นำชีววิทยาระดับโมเลกุลมาใช้ในการทดลอง วิธีการทดลองทางชีววิทยา หัวข้อทันสมัยในการทดลองเพื่อตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง ตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างการทดลองตามความสนใจของนักศึกษา

The methodology to biological researches; current topics in biological research with focus on the methodology aiming to answer specific questions; current scientific literature

วทชว ๓๗๓ เทคนิคพื้นฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล ๒ (๐-๔-๒)
 SCBI 373 Basic Techniques in Molecular Biology
 วิชาบังคับก่อน วทชว ๒๗๐
 Prerequisite SCBI 270

เทคนิคพื้นฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล การใช้อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุล เช่น ไมโครปิเปต การคำนวณและเตรียมสารเคมี การสกัดพลาสมิดดีเอ็นเอ การแยกดีเอ็นเอ การตัดดีเอ็นเอ การเตรียมคอมพิเตนท์เซลล์ การเชื่อมดีเอ็นเอและนำดีเอ็นเอลูกผสมเข้าสู่เซลล์ การกระตุ้นให้เซลล์สร้างโปรตีน การสกัดและวัดปริมาณโปรตีน การแยกโปรตีนในเจล

Basic techniques in molecular biology, micropipette handling, molarity calculation and chemical preparation, plasmid DNA extraction by alkaline method, gel electrophoresis, DNA digestion with restriction enzymes, competent cell preparation, DNA ligation and transformation, protein induction, total protein extraction, protein measurement and SDS-PAGE analysis

วทชว ๔๑๘ หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ๓ (๑-๔-๔)
 SCBI 418 Principles of Plant Tissue Culture
 วิชาบังคับก่อน วทชว ๑๒๑, วทชว ๑๒๒ และ วทพญ ๒๘๖
 Prerequisite SCBI 121, SCBI 122 and SCPL 286

วิธีและเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชโดยใช้ส่วนต่างๆ ของพืช ได้แก่ ปลายยอด ตา ใบอ่อน ก้านใบ ดอก และการเจริญเป็นต้นอ่อน ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชในหลอดทดลอง การขยายพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์พืชเศรษฐกิจและไม้ดอกไม้ประดับ เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและสารก่อการกลายศึกษาจำนวนโครโมโซมจากเซลล์ที่เพาะเลี้ยง เทคนิคการสกัดและการเลี้ยงโพรโทพลาสต์จนเจริญเป็นต้นอ่อนที่สมบูรณ์



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

Methods and techniques in plant cell and tissue culture using apices, buds, young leaves, petioles, flower buds; seedling development and growth; factors affecting plant tissue culture in test tubes; vegetative propagation and strain improvement of economic and ornamental plants by plant tissue culture techniques and mutagens; chromosome study of cultured cells; extraction and culture of plant protoplasts and development of seedlings

วทชว ๔๓๓ ชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์ ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 433 Molecular Biology in Medicine

วิชาบังคับก่อน วทชค ๒๐๓ และ วทชว ๒๗๐

Prerequisite SCBC 203 and SCBI 270

หลักการพื้นฐานระดับโมเลกุลของโรคต่างๆ ในมนุษย์ โดยเฉพาะโรคมะเร็ง การเปลี่ยนแปลงสภาพตามวัย การติดเชื้อแบคทีเรียและไวรัส โรคที่เกิดจากความผิดปกติของกระบวนการสร้างและสลาย การประยุกต์ใช้ความรู้เหล่านี้ในการวินิจฉัยและรักษาโรค

Basic principles of molecular biology of human diseases, focusing on cancers, aging, bacterial and viral infections and metabolic diseases; applications of molecular biology in medicine for better prognosis, diagnosis, and therapeutics

วทชว ๔๓๔ การควบคุมการแสดงออกของยีน ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 434 Regulation of Gene Expression

วิชาบังคับก่อน วทชค ๒๐๓ และ วทชว ๒๗๐

Prerequisite SCBC 203 and SCBI 270

โครงสร้างของดีเอ็นเอ จีโนม โครโมโซม และนิวคลีโอโซม กลไกการควบคุมโครงสร้างของโครมาติน การถอดรหัสและการแปลรหัส กลไกการควบคุมการแสดงออกของยีนที่ทำหน้าที่ควบคุมวงจรของเซลล์และการตายของเซลล์ กลไกการควบคุมการแสดงออกของยีนโดยสิ่งเร้า สารอาหารและความเครียด กลไกการควบคุมการแสดงออกของยีนที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันและการเกิดโรคมะเร็ง

Structure of DNA, genome, chromosome and nucleosome; regulation of chromatin structure, transcription and translation; regulation of gene expression in the cell cycle and programmed cell death; regulation of the gene expression through stimuli, nutrient and stress; regulation of the gene expression in cancer cells and the immune system



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๔๔๐ จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 440 Industrial Microbiology

วิชาบังคับก่อน วทชว ๒๐๓

Prerequisite SCMI 203

ศึกษาบทบาทของจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญในกระบวนการทางอุตสาหกรรมต่างๆ หลักการคัดแยกจุลินทรีย์จากแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ การเก็บรักษาจุลินทรีย์ และกรรมวิธีในกระบวนการผลิตในระดับห้องปฏิบัติการและระดับอุตสาหกรรม มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ เยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรม

Encompass the use of microorganisms for the industrial production, isolation of cultures and culture preservation, bioprocessing and industrial processes, observing activities at some industrial factory

วทชว ๔๕๓ วิวัฒนาการร่วม ๒ (๒-๐-๔)

SCBI 453 Coevolution

วิชาบังคับก่อน วทชว ๑๒๒

Prerequisite SCBI 122

ความสัมพันธ์แบบต่างๆ ระหว่างพืชกับสัตว์ สัตว์กับสัตว์สปีชีส์เดียวกัน และต่างสปีชีส์ในระบบนิเวศ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และส่วนประกอบของวิวัฒนาการร่วม โดยเน้นในแง่ระหว่างพืชกับสัตว์กินพืช และระหว่างผู้ล่ากับเหยื่อ กลไกการป้องกันตัวเองของสิ่งมีชีวิต บทบาทของวิวัฒนาการร่วมต่อโครงสร้างของประชากร

Coevolutions of plants and animals, animals of the same and different species in the ecosystem; factors involved and components of coevolution with emphasis on plants and herbivores, predators and preys; defense mechanism; roles of coevolution in population structure

วทชว ๔๕๔ ชีววิทยาของพาหะนำโรค ๔ (๓-๒-๗)

SCBI 454 Vector Biology

วิชาบังคับก่อน วทชว ๒๐๘

Prerequisite SCBI 208

สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา พันธุศาสตร์ วัฏจักรชีวิต และนิเวศวิทยาประชากรของพาหะนำโรคเมื่องร้อนที่มีความสำคัญทางการแพทย์และทางเศรษฐกิจ กลไกทางชีววิทยาและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการติดเชื้อของพาหะของโรค และระบาดวิทยา ทำปฏิบัติการ

Morphology, physiology, genetics, life cycles and ecology of insects and snail vector-borne diseases of medical and economic importance; biological and environmental factors of the infection rate and epidemiology; laboratory exercises



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๔๕๕	การควบคุมโดยชีววิธี	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 455	Biological Control	
วิชาบังคับก่อน	วทชช ๒๐๓ วทชว ๒๐๘ และ วทชว ๓๙๙	
Prerequisite	SCMI 203, SCBI 208 and SCBI 399	
แนวทางและขั้นตอนการควบคุมโดยชีววิธี ในการกำจัดศัตรูทางการเกษตรและทางการแพทย์ ประวัติและตัวอย่างของการผลิตสารชีวภาพเพื่อการประยุกต์และการค้า		

Approaches and procedures in the biological control to manage important pests in agriculture and public health. History and examples will be given along with the application and commercialization of biological control agents

วทชว ๔๕๖	การจัดการแมลงศัตรูแบบบูรณาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 456	Integrated Pest Management	
วิชาบังคับก่อน	วทชว ๒๐๘ และ วทชว ๓๙๙	
Prerequisite	SCBI 208 and SCBI 399	
หลักการจัดการแมลงศัตรูแบบบูรณาการ สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา และเศรษฐกิจ ทฤษฎีและแนวคิด การจัดการแมลงศัตรูแบบบูรณาการ การประยุกต์เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการแมลงศัตรู การประยุกต์ปัจจุบันในการจัดการโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และชีวสารสนเทศ เทคโนโลยีการใช้พืชและสารอินทรีย์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดีเอ็นเอรีคอมบิแนนต์ และแบบจำลองสภาพการณ์จริง		

Principles of integrated pest control, environment, ecology, and economics in the management of pests; theories and concepts of integrated pest management with monitoring techniques and the application of biotechnology current application of precision management, bioinformatic technology, green and organic technology, the application of recombinant DNA technology, and simulation modeling

วทชว ๔๖๓	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ขั้นพื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 463	Basic Conservation Biology	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
กำเนิดของชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ คุณค่าและความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพและปัจจัยที่กำลังคุกคามความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์ระดับประชากรและชนิดพันธุ์ ระดับสังคมสิ่งมีชีวิต ระดับระบบนิเวศ ระดับพื้นที่และภูมิภาค หลักการการออกแบบและจัดการทั้งในและนอกพื้นที่อนุรักษ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการอนุรักษ์และสังคมมนุษย์โดยเน้นเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนในเบื้องต้น		



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

Origins of conservation biology; values and ethics of biodiversity conservation, and threats to biodiversity; conservation of the population and species, community and the ecosystem, and landscape levels; protected area design and management, management outside protected areas; conservation and human interface focusing on the sustainable development approach

วทชว ๔๖๗ สหวิทยาการการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 467 Interdisciplinary Approaches to Biodiversity

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การสำรวจแนวทางการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพจากสาขาวิชาที่แตกต่างกันหลาย อาทิ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ นักศึกษาต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูง

Essential concepts related to biodiversity and biodiversity conservation; introductory exploration of approaches from some major disciplines, including natural sciences, social sciences, and humanities

วทชว ๔๗๐ วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน ๓ (๒-๓-๕)

SCBI 470 Basic Immunology

วิชาบังคับก่อน วทชค ๒๐๓ และ วทจช ๒๐๓

Prerequisite SCBC 203 and SCMI 203

หลักการพื้นฐานทางชีววิทยาภูมิคุ้มกัน องค์ประกอบและบทบาทของระบบภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของร่างกายในระบบที่มีแต่กำเนิดและที่เกิดจากการสร้างขึ้นภายหลัง การนำเสนอแอนติเจน ภูมิคุ้มกันแบบอาศัยเซลล์และอาศัยแอนติบอดี กลไกการทำงานของลิมโฟไซต์ สภาวะความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน ภาวะภูมิแพ้ ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาวะการสร้างภูมิคุ้มกันต่อเนื้อเยื่อของตนเอง ชีวสารสนเทศทางวิทยาภูมิคุ้มกัน การออกแบบวัคซีน ปฏิบัติการทางวิทยาภูมิคุ้มกัน

Basic principles of immunology, innate and adaptive immune responses, antigen processing and presentation, cellular and antibody-mediated reactions, effector mechanism of T and B lymphocytes, abnormal immune responses, hypersensitivity, autoimmunity, immunoinformatics, vaccine design, immunological laboratories



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒.๒.๓ วิชาเลือกในระดับบัณฑิตศึกษา (สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิลิสุวิธาน)

วทศร ๕๐๐ ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล ๓ (๓-๐-๖)

SCID 500 Cell and Molecular Biology

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ชีวิตและการส่งผ่านข้อมูลภายในเซลล์ การส่งผ่านพลังงานในระบบชีวภาพ โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การส่งสัญญาณของเซลล์ การแบ่งตัวของเซลล์ การพัฒนาเป็นเซลล์ชนิดจำเพาะ พัฒนาการและการตายของเซลล์

Life and information flow in cell, energy flow in the biosystem, cell structure and functions, cell signaling, cell division, cellular differentiation, cell death and development

วทศร ๕๐๒ วิทยาการเรื่องเซลล์ ๒ (๒-๐-๔)

SCID 502 Cell Science

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

กลไกของเซลล์ในการขนส่งและแปรรูปชีวโมเลกุลไปยังอวัยวะเซลล์ การติดต่อสื่อสาร การจดจำ การเกาะเกี่ยวกัน และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเซลล์ วัฏจักรของเซลล์ การควบคุมการเปลี่ยนสภาพของเซลล์และการเกิดมะเร็ง การส่งสัญญาณภายในเซลล์ การตอบสนองของเซลล์ต่อภาวะเครียด การบาดเจ็บ การชราและการตายของเซลล์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเซลล์กับจุลชีพ การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของเซลล์ พยาธิกำเนิดในระดับโมเลกุลของโรคบางชนิด

Mechanism of cellular trafficking and processing among organelles; cellular communication; recognition, adhesion and interaction; cell cycle and controls of the cellular differentiation and cancer; cellular signal transduction; cellular response to stress; cell injury, senescence, and cell death; cell-microbe interaction, cellular immune responses; molecular pathogenesis of some diseases

วทศร ๕๐๓ วิทยาศาสตร์ชีวภาพเชิงระบบ ๓ (๓-๐-๖)

SCID 503 Systematic Bioscience

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

สถานะสมดุลของร่างกาย, ระบบภูมิคุ้มกันและผิวหนัง, ระบบประสาท, ระบบกล้ามเนื้อ, ระบบหัวใจและหลอดเลือด, ระบบทางเดินหายใจ, ระบบทางเดินปัสสาวะ, ระบบย่อยอาหาร, ระบบต่อมไร้ท่อ, ระบบสืบพันธุ์, บูรณาการกับระบบวิทยาศาสตร์ชีวภาพ



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

Homeostasis, Integumentary and Immune systems, Nervous system, Musculoskeletal system, Cardiovascular system, Respiratory system, Urinary system, The Digestive system, Endocrine system, Reproductive system, Integration of systemic bioscience

วทศร ๕๐๕ นิเวศวิทยาเชิงระบบและอุบัติการณ์โรค ๓ (๓-๐-๖)

SCID 505 Systematic Ecology and Disease Emergence

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

มูลฐานของระบบนิเวศวิทยา ระบาดวิทยาสมัยใหม่ผสมผสานกับนิเวศวิทยาเชิงวิวัฒนาการ นิเวศวิทยาของโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ สุขนิเวศและวิธีการเชื่อมโยงสหศาสตร์เพื่อการป้องกันและควบคุมโรค

Fundamentals of systems ecology, merging modern epidemiology with evolutionary ecology, ecology of emerging and re-emerging diseases, ecohealth and transdisciplinary approach to disease prevention and control

๓. หมวดวิชาเลือกเสรี ตัวอย่างรายวิชา

วทศท ๑๒๙ เทนนิส ๒ (๑-๒-๓)

SPGE 129 Tennis

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

หลักวิทยาศาสตร์การกีฬาและการประยุกต์ใช้ในเทนนิส ประวัติ ประโยชน์ อุปกรณ์ กฎ และ กติกา สมรรถภาพทางกาย ทักษะพื้นฐาน ได้แก่ การตีลูกหน้ามือ การตีลูกหลังมือ การตีลูกกลางอากาศ การเสิร์ฟลูก และเทคนิคการเล่นแบบต่างๆ ทั้งประเภทเดี่ยวและคู่ การบาดเจ็บและความปลอดภัยในการเล่นกีฬาเทนนิส รวมทั้งความรู้ พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬาของเทนนิส

Sport science principles and their application to lawn tennis; history, benefits, equipment, rules and regulations, physical fitness; basic skills such as forehand, backhand, volley, serve and strategies for singles and doubles. Injuries and safety, sports science of tennis

วทศท ๑๓๐ ฟุตบอล ๒ (๑-๒-๓)

SPGE 130 Soccer

วิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทพส ๑๗๓	แนวคิดนาโนเทคโนโลยี	๒ (๒-๐-๔)
SCPY 173	Concept in Nanotechnology	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
พื้นฐานนาโนเทคโนโลยี นิยามและประวัติการพัฒนา ผลของขนาด แนวคิดจากล่างสู่บน การประกอบตัวเอง กลศาสตร์ควอนตัมและโครงสร้างนาโนควอนตัม วัสดุนาโน อนุภาคนาโน ท่อนาโน การเลียนแบบด้วยโมเลกุล การคำนวณแบบจำลองในระดับโมเลกุลถึงระดับนาโน การเลียนแบบระบบชีวภาพ การวิศวกรรมโปรตีนและโครงสร้างดีเอ็นเอกับการถ่ายทอดข้อมูล ระบบการนำส่งยา นาโนอิเล็กทรอนิกส์ และสิ่งประดิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์ควอนตัม อิเล็กทรอนิกส์โมเลกุล อันตรกิริยากับแสงและอุปกรณ์นาโน การประดิษฐ์อุปกรณ์นาโน เครื่องมือที่ใช้ในโครงสร้างนาโน : กล้องจุลทรรศน์แบบทะลุผ่าน กล้องจุลทรรศน์แรงอะตอมและเครื่องวิเคราะห์พื้นผิว การประยุกต์ในอนาคต Introduction to nanotechnology, definition and development, effect of size, bottom up approach, self assemble, quantum mechanics and quantum structure, nanomaterial, nanoparticle, nanotube, molecular mimic, molecular simulation, biomimetic, protein engineering, DNA structure as an information transfer, drug delivery system, nanoelectronics and quantum electronic devices, molecular electronics, light interaction and nanodevices, fabrication of nanodevices, equipment used in nanostructures, scanning tunneling microscope, atomic force microscope and surface analysis, future application		
สมมน ๑๓๓	วาทศาสตร์สำหรับภาวะผู้นำ	๒ (๒-๐-๔)
SHHU 133	Rhetoric for Leadership	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
แนวคิดและทฤษฎีเรื่องภาวะผู้นำ ความหมายและขอบเขตของวาทศาสตร์ ความสำคัญของวาทศาสตร์ต่อภาวะผู้นำ หลักการและเทคนิคการจูงใจ เทคนิคการฟัง การสนทนา การพูดในที่สาธารณะ การสัมภาษณ์ และการนำเสนอสำหรับผู้นำ Concepts and theories of leadership; meaning and scope of rhetoric; importance of rhetoric for leadership; principles and techniques of persuasion; listening, conversation, public speaking, interview and presentation techniques for leaders		



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

สวศท ๑๐๒

สารสนเทศทางภาพ

๒ (๒-๐-๔)

ENGE 102

Graphics Information

วิชาบังคับก่อน

-

Prerequisite

-

แนวคิดพื้นฐานเรื่องสารสนเทศทางภาพ เช่น แผนภูมิ กราฟ แผนที่ แผนผัง และตาราง ที่ใช้รายงาน เพื่อการจัดการ การตัดสินใจ การวิเคราะห์ และการสื่อสาร การจัดการและการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบของภาพตัวเลข ข้อความ และสถิติ การนำเสนอสารสนเทศจากภาพ

Basic concepts of information graphics such as charts, graphs, maps, diagrams, and tables for management, making decision, analysis, and communication. Management and collection of data in the formats of pictures, numbers, text and statistics; presentation of information graphics

๓.๒ ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

๓.๒.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุด
๑	นางสาวสุพีชา คุ่มเกตุ ๓-๖๕๐๑-๐๐๕๗X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D. (Biology) / University of York / 2547 - วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะ แวดล้อม) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๔๒ - วท.บ. (จุลชีววิทยา) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๓๘	Vongsetskul, T. Jangpatarapongsa, K., Tuchinda, P., Uamsir S Bamrungcharoen, C., Kumkate, S., Opaprakasit, P., Tangboriboonrat, P. (2016) <i>Acanthus</i> <i>ebracteatus</i> Vahl. extract- loaded cellulose acetate ultrafine fibers as a topical carrier for controlled release applications <i>Polymer</i> <i>Bulletin</i> (73) ; 3319-3331



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒	นายปฐมพงษ์ แสงวิไล ๑-๑๐๑๔-๐๐๕๓X-XXX	อาจารย์	- Ph.D.(Plant Biology) / Pennsylvania State University / 2556 - วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๕๐	Saengwilai P ,Meeinkuirt W, Pichtel J, Koedrith P. (2017) Influence of amendments on Cd and Zn uptake and accumulation in rice <i>Oryza sativa</i> .in contaminated soil . <i>Environ SciPollut Res.</i> ; 24 : .67-15756
๓	นายศิริวิทย์ สิตปรีชา ๓-๑๐๑๔-๐๓๑๘X-XXX	อาจารย์	- ปร.ด. (สรีรวิทยาการสัตว) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๕๓ - วท.ม. (จุลชีววิทยาทาง อุตสาหกรรม) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๕๒ - วท.บ. (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ / ๒๕๓๘	Sitprijia V, Sitprijia S (2016) Renal Injury Induced by Marine Toxins: Role of Ion Channels. <i>SRL NephrolTher</i> 2(1):1-6.
๔	นายอินทนนท์ กลศาสตร์เสนี ๑-๑๐๐๘-๐๐๑๓X-XXX	อาจารย์	- ปร.ด.(ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๕๗ - วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๕๘	Kolasartsanee, I. (2016). Patrol area determination using the prediction from Pileated Gibbon (<i>Hylobatespileatus</i>) distribution. <i>Srinakharinwirot Science Journal.</i> 32, 151-160.
๕	นายพฤษท์ หาญรวงศ์ชัย ๑-๑๐๑๔-๐๑๑๖X-XXX	อาจารย์	- D. Eng. (Bioengineering) / Tokyo Institute of Technology / 2558 - M. Eng (Bioengineering)	Ngernsombat C., Sreesai S., Harnvoravongchai P. , ChankhamhaengdechS. and Janvilisri T(2017).



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

			/ Tokyo Institute of Technology / 2555 - วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (เทคโนโลยีชีวภาพ) / มหาวิทยาลัยมหิดล: / ๒๕๕๓	CD2068 potentially mediates multidrug efflux in <i>Clostridium difficile</i> <i>Scientific Reports</i> 7, 9982.
--	--	--	---	---

๓.๒.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการล่าสุด
๑	นางสาวสุพิชา คุ่มเกตุ ๓-๖๕๐๑-๐๐๕๓X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- Ph.D. (Biology) / University of York / 2547 - วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๔๒ - วท.บ. (จุลชีววิทยา) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๓๘	Vongsetskul, T. Jangpatarapongsa, K., Tuchinda, P., Uamsir S Bamrungcharoen, C., Kumkate, S. , Opaprasit, P., Tangboriboonrat, P. (2016) <i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl. extract-loaded cellulose acetate ultrafine fibers as a topical carrier for controlled release applications <i>Polymer Bulletin</i> (73) ; 3319-3331
๒	นายปฐมพงษ์ แสงวิไล ๑-๑๐๑๔-๐๐๕๓X-XXX	อาจารย์	- Ph.D.(Plant Biology) / Pennsylvania State University / 2556 - วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๕๐	Saengwilai P ,Meeinkuirt W, Pichtel J, Koedrich P. (2017) Influence of amendments on Cd and Zn uptake and accumulation in rice <i>Oryza sativa</i> .in



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

				contaminated soil . Environ SciPollut Res.; 24 : .67-15756
๓	นายศิริวิทย์ สิตปรีชา ๓-๑๐๑๔-๐๓๑๘X-XXX	อาจารย์	- ปร.ด. (สรีรวิทยาการสัตว) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๕๓ - วท.ม. (จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๕๒ - วท.บ. (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ / ๒๕๓๘	Sitprijia V, Sitprijia S (2016) Renal Injury Induced by Marine Toxins: Role of Ion Channels. <i>SRL NephrolTher</i> 2(1):1-6.
๔	นายอินทนนท์ กลศาสตร์เสนี ๑-๑๐๐๘-๐๐๑๓X-XXX	อาจารย์	- ปร.ด.(ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๕๗ - วท.บ (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๔๘	Kolasartsanee, I. (2016). Patrol area determination using the prediction from Pileated Gibbon (<i>Hylobatespileatus</i>) distribution. <i>Srinakharinwirot Science Journal</i> . 32, 151-160.
๕	นายพฤษท์ หาญรวงศ์ชัย ๑-๑๐๑๔-๐๑๑๖X-XXX	อาจารย์	- D. Eng. (Bioengineering) / Tokyo Institute of Technology / 2558 - M. Eng (Bioengineering) / Tokyo Institute of Technology / 2555 - วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (เทคโนโลยีชีวภาพ) / มหาวิทยาลัยมหิดล: / ๒๕๕๓	Ngernsombat C., Sreesai S., Harnvoravongchai P. , ChankhamhaengdechS. and Janvilisri T(2017).. CD2068 potentially mediates multidrug efflux in <i>Clostridium difficile</i> Scientific Reports 7, 9982.



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓.๒.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา
๑	นางสาวสังวรณ์ กิจทวี ๓-๗๓๐๖-๐๐๕๓X-XXX	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Entomology) University of Massachusetts : 2532
๒	นายประยัด โกคณัติยุกต์ ๓-๗๔๙๘-๐๐๐๐X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Chemical Engineering) University of Melbourne : 2542
๓	นางปัทมาภรณ์ กฤตยพงษ์ ๓-๒๔๙๙-๐๐๑๔X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Entomology) University of Massachusetts : 2532
๔	นายสมโภชน์ ศรีโกสามาตร ๓-๗๐๙๘-๐๐๐๔X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Zoology) University of Florida : 2530
๕	นางสาวอรุณี อหันทริก ๓-๑๐๑๒-๐๑๕๐X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Biology) University of Texas at San Antonio: 2546
๖	นางสาวธีราพร พันธุ์ธีรารักษ์ ๕-๑๐๑๒-๐๐๐๙X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Molecular Genetics and Genetic Engineering) Mahidol University : 2546
๗	นายชูวงศ์ เอื้อสุขอารี ๓-๑๐๑๒-๐๑๗๔X-XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Biotechnology) Osaka University : 2548
๘	นางสาวสุพิชา คุ่มเกตุ ๓-๖๕๐๑-๐๐๕๗X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Biology) University of York : 2547
๙	นางสาววัชรพร ตฤณชาติวนิชย์ ๓-๗๒๙๘-๐๐๑๐X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Ecology Ethology and Evolution) University of Illinois at Urbana- Champaign : 2547
๑๐	นางสาวเจนจิต คูดำรงสวัสดิ์ ๓-๒๓๙๙-๐๐๐๔X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Biology) University of Alabama : 2550
๑๑	นางสุรางค์ ขาญกำแหงเดชา ๓-๒๑๐๓-๐๐๙๖X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Biotechnology) Mahidol University : 2547
๑๒	นายเมธา มีแต่้ม ๓-๑๐๒๒-๐๐๘๒X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Horticulture) Purdue University : 2549
๑๓	นายวีรวิทย์ ณ ถลาง ๓-๑๒๐๑-๐๐๗๑X-XXX	อาจารย์	วท.ม. (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย : ๒๕๒๙
๑๔	นางฐิตินันท์ สำราญวานิช ๓-๖๒๐๔-๐๐๒๓X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Horticulture) Pennsylvania State University : 2546



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๑๕	นายณัฐพล อ่อนปาน ๓-๑๐๐๒-๐๐๓๒X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Biological Sciences) University of Exeter : 2547
๑๖	นายพหล โกสิยะจินดา ๓-๑๐๒๒-๐๐๖๑X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Plant Pathology) Cornell University : 2545
๑๗	นายระพี บุญเปลื้อง ๓-๑๐๐๑-๐๐๗๒X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Molecular Biology) University of Southern California : 2547
๑๘	นายรัตนวิจิตร วิจิตรรัตน์ ๓-๗๓๙๙-๐๐๒๗X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Anatomy and Neurobiology) University of Kentucky : 2549
๑๙	นายศิริวิทย์ สิตปรีชา ๓-๑๐๑๔-๐๓๑๘X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Animal Physiology) Chulalongkorn University : 2553
๒๐	นางสาวชลิตา คงฤทธิ์ ๓-๑๐๑๙-๐๐๓๘X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Biology) Mahidol University : 2553
๒๑	นายป้วย อุ๋นใจ ๓-๑๐๒๐-๐๑๙๗X-XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Molecular Genetics and Genetic Engineering) Mahidol University : 2550
๒๒	นายปฐมพงษ์ แสงวิไล ๑-๑๐๑๔-๐๐๕๓X-XXX	อาจารย์	Ph.D.(Plant Biology)Pennsylvania State University: 2556
๒๓	นายเอกชัย จิรภูมิติกุล ๑-๕๔๙๙-๐๐๐๐X-XXX	อาจารย์	D.Sc. (Biological Science) Kyoto University, Japan: 2556
๒๔	นางสาวอลิสสา ดำเนินสวัสดิ์ ๑๕๒๙๙-๐๐๐๗X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Cancer Biology) University of Wisconsin-Madison, USA.: 2558
๒๕	นางสาวพรินท์พิดา สนธิพันธ์ ๓๑๐๐๕-๐๑๕๕X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Biology) University of Waterloo, Canada: 2557
๒๖	นายอินทนนท์ กลศาสตร์เสนี ๑-๑๐๐๘-๐๐๑๓X-XXX	อาจารย์	Ph.D. (Biology) Mahidol University : 2557
๒๗	นายพฤษท์ หาญรวงศ์ชัย ๑-๑๐๑๔-๐๑๑๖X-XXX	อาจารย์	D. Eng. (Bioengineering) Tokyo Institute of Technology 2558 M. Eng (Bioengineering) Tokyo Institute of Technology 2555
๒๘	นายฟิลิป รวาร์ด ๑-๐๕๑๒-๕๕๑๑๐-XXXX	รองศาสตราจารย์	B.Sc. (Biology) University of Aberdeen; 2517



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓.๒.๓ อาจารย์ประจำจากคณะต่างๆ ดังนี้

๓.๒.๓.๑ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒.๓.๒ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒.๓.๓ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๓.๒.๔ อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สถาบัน : ปีที่สำเร็จการศึกษา
๑	นางสาวมาลียา เครือตราชู ๓ ๑๐๑๔ ๐๐๖๓X XXX	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Botany) University of Wisconsin : ๒๕๑๙
๒	นางพิไล พูลสวัสดิ์ ๓ ๑๑๐๔ ๐๐๗๑X XXX	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Biology) Osaka City University : ๒๕๓๔
๓	นายเทวัญ จันทรวีไลศรี ๓ ๑๐๒๒ ๐๐๗๒X XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Pharmacology) University of Cambridge : ๒๕๔๗
๔	นางปราณีต ดำรงผล ๓ ๑๐๑๒ ๐๐๐๖๙X XXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Molecular Biology) Texas Woman's University : ๒๕๒๓
๕	นางวิชัยโรบล อีร์คุปต์ ๓ ๑๐๐๙ ๐๐๓๕X XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Entomology) Purdue University : ๒๕๒๘
๖	นางอมรา นาคสถิตย์ ๓ ๑๔๑๔ ๐๐๐๕X XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Entomology) University of Maryland : ๒๕๓๙
๗	นายสรยุทธ รัตนพจนารถ ๓ ๑๐๑๔ ๐๐๓๙X XXX	อาจารย์	Ph.D.(Biodiversity Environmental Education) Yale University : ๒๕๓๔

๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

หลักสูตรมิได้กำหนดการฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษาไว้

๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

๕.๑ คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาทำโครงการงานวิจัย ในประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบัน ภายใต้การแนะนำและดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิชา วทชว ๔๘๓, วทชว ๔๘๔ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ และวิชา วทชว ๔๙๙ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๕.๒ คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาทำโครงงานวิจัย ในประเด็นที่น่าสนใจในปัจจุบัน ภายใต้การแนะนำและดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

๕.๓ มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษารู้จักตั้งโจทย์คำถาม หาวิธีการจัดการทำการวิจัยตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รู้จักเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนอธิบายผลของการวิเคราะห์นั้น

๕.๔ ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ ๔

๕.๕ จำนวนหน่วยกิต

๔ หน่วยกิต (สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ)

๖ หน่วยกิต (สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพหิสูวิชาน)

๕.๖ การเตรียมการ

๕.๖.๑. มีการแนะนำงานวิจัยต่างๆของคณาจารย์ ทั้งในและนอกภาควิชาชีววิทยา เพื่อให้โอกาสนักศึกษาเลือกงานวิจัยที่สนใจ

๕.๖.๒. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานวิจัย ตามที่นักศึกษาเลือก

๕.๖.๓. อาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำปรึกษาในกระบวนการวิจัย

๕.๗ กระบวนการประเมินผล

๕.๗.๑. มีการนำเสนอโครงร่างโครงงานวิจัยต่อคณะกรรมการและคณาจารย์

๕.๗.๒. ประเมินจากรายงานความก้าวหน้าตามเวลาที่กำหนด



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ ๔

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

๑. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
๑. เข้าใจตนเอง มีศักยภาพ มีความสนใจชีววิทยาเป็นพื้นฐาน แสดงออกซึ่งความพร้อมและความสามารถในการรับรู้ แสวงหาข้อมูลและประยุกต์ใช้ในสถานการณ์หลายรูปแบบ	- มีรายวิชาในวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาเลือกที่หลากหลายครอบคลุมเนื้อหาระดับเซลล์-โมเลกุล ระบบร่างกาย สิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม ในมุมกว้างและลึก รวมทั้งรายวิชาที่บูรณาการเนื้อหาเพื่อให้นักศึกษาเลือกในแต่ละชั้นปี - การจัดการสอนในรูปแบบบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ การยกกรณีศึกษาตัวอย่าง การสัมมนา การอภิปราย การโต้วาที การลงมือทำปฏิบัติการ - การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร
๒. เข้าใจผู้อื่น เข้าใจสังคม ทำงานร่วมกันได้	- จัดให้ทำโครงการวิจัยทางชีววิทยาอย่างเป็นระบบ - จัดการเรียนการสอนแบบการทำงานเป็นคู่ เป็นกลุ่มทั้งโดยความสมัครใจและการกำหนดในห้องเรียน - การฟังบรรยายจากอาจารย์พิเศษและวิทยากรผู้มีความรู้ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ - การเยี่ยมชม หน่วยงาน องค์กร สถานที่จริง ทั้งในรูปแบบเฉพาะวิชาและบูรณาการหลายรายวิชา - กิจกรรมเสริมหลักสูตรระหว่างปีการศึกษาและภาคฤดูร้อน เน้นการส่งเสริมทักษะความเป็นผู้นำ การแก้ปัญหาและการทำงานเป็นทีม
๓. เคารพกฎ ระเบียบ มีจริยธรรม มีจรรยาบรรณ	- มีรายวิชาที่กำหนดในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาบังคับที่เน้นการมีจริยธรรมที่เกี่ยวข้องการดำรงชีวิต การศึกษาค้นคว้า การทำการทดลอง การทำวิจัย และการนำเสนอผลงาน



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

โปรแกรมระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program –Level Learning Outcomes) PLOs

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัด และประเมินผล
PLO1 แก้ปัญหาทางชีววิทยาได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางชีววิทยาที่ครอบคลุมเซลล์ โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกายสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้เหมาะสมบนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ (Cognitive) PLO1.1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย PLO1.2 สืบค้น และตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางชีววิทยาจากแหล่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม PLO1.3 คิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่รับมาได้อย่างมีเหตุผล PLO1.4 วิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาโดยใช้ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ หรือคอมพิวเตอร์ PLO1.5 แก้ปัญหาทางชีววิทยาด้วยความรับผิดชอบทางวิชาการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต	๑. ใช้บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ ๒. ใช้รูปแบบอภิปรายแยกกลุ่ม สรุปประเด็น ๓. ใช้ปัญหา และ กรณีศึกษาเป็นฐาน ๔. ฝึกใช้กระบวนการสืบเสาะความรู้จากแหล่งข้อมูลแบบต่างๆ	๑. ประเมินระหว่างการเรียนรู้ในชั้นเรียน ๒. ประเมินโดยตัวผู้เรียนและระหว่างผู้เรียน ๓. ประเมินโดยผู้สอน ๔. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายตามเกณฑ์การให้คะแนนที่แจ้งไว้ก่อนชัดเจน ๕. ประเมินจากการสอบข้อเขียน
PLO2 ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติงานและการทดลองด้าน	๑. ฝึกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ตามขั้นตอนมาตรฐานทางวิทยาศาสตร์และความปลอดภัยใน	๑. ประเมินจากความสามารถในการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์การทดลอง ประเมินระหว่างทำปฏิบัติการในชั้น



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง แม่นยำตาม วัตถุประสงค์ของงาน ที่เป็นที่ยอมรับ ทางวิทยาศาสตร์บนพื้นฐานความ ปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ (Psychomotor) PLO2.1 เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการ ปฏิบัติงานและการทดลองด้านชีววิทยา ได้อย่างถูกต้อง PLO2.2 ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ทาง วิทยาศาสตร์เพื่อการออกแบบชิ้น งานวิจัยเบื้องต้นได้อย่างคล่องแคล่ว มี ประสิทธิภาพ แม่นยำตามวัตถุประสงค์ ของงาน มีมาตรฐานระดับอุดมศึกษาได้ ถูกต้องและเชื่อมโยงกับโจทย์วิจัยที่ตั้ง ไว้	ห้องปฏิบัติการ ๒. ฝึกปฏิบัติการ ๓. กำกับดูแลงานเป็นนิสิต	เรียน ๒. ประเมินโดยผู้สอน ๓. ประเมินจากผลปฏิบัติการตาม เกณฑ์การให้คะแนนที่แจ้งไว้ก่อน ชัดเจน
PLO3 สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือ ผลงานทางวิชาการด้านชีววิทยาให้เป็น ที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน โดยใช้ ระเบียบวิธีวิจัย ตามจรรยาบรรณทาง วิชาการ (Cognitive) PLO 3.1 ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ปฏิบัติ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการ ทดลองตามหลักการทางชีววิทยาและ สถิติ อภิปรายผลการวิจัยได้ PLO 3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้ทาง ชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อ	๑. การทำโครงการวิจัย ๒. ใช้บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ ๓. ฝึกใช้กระบวนการสืบเสาะความรู้ จากแหล่งข้อมูลแบบต่างๆ ๔. การเขียนแผนและโครงการวิจัย	๑. ประเมินระหว่างการทำ โครงการวิจัย ๒. ประเมินโดยผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง กับโครงการวิจัย ๓. ประเมินจากแผนและโครงร่าง งานวิจัยตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ แจ้งไว้ก่อนชัดเจน



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ตอบปัญหาทางวิจัยทางชีววิทยา PLO 3.3 ผลิตผลงานวิจัยด้านชีววิทยา โดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อสังคม		
PLO4 สื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาร่วมมือ (Interpersonal) PLO 4.1 มีทักษะการใช้ภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน และสื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ PLO 4.2 นำเสนอข้อมูลจากการประมวลความรู้ทางชีววิทยา ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และบุคคลทั่วไป PLO 4.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันสมัยต่อเหตุการณ์	๑. ใช้บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ ๒. การบรรยายประกอบการฝึกปฏิบัติ (workshop) ๓. การนำเสนอผลการศึกษา รวมทั้งแผนและโครงงานวิจัย ๔. การนำเสนอผลการอภิปราย ๕. สัมมนากลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ และในงานแสดงผลงานทางวิทยาศาสตร์	๑. ประเมินระหว่างการเรียน การนำเสนอและสัมมนา ๒. ประเมินโดยผู้สอนและทีมผู้ประเมิน ๓. ประเมินจากผู้ฟัง



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่อย่างเหมาะสม ยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล (Social skill) PLO 5.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ด้านชีววิทยา โดยแสดงความเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มและใช้บทบาทผู้นำที่เหมาะสม PLO 5.2 แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบ ต่อสังคมและองค์กร ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสังคมและองค์กร	๑. ใช้การเรียนรู้แบบการทำงานเป็นทีม ๒. ใช้สถานการณ์จำลอง ๓. ใช้ปัญหา กรณีศึกษา ๔. การทำโครงงานวิจัย	๑. ประเมินระหว่างการเรียนรู้ ๒. ประเมินโดยผู้สอน ๓. ประเมินโดยสมาชิกในทีม ๔. ประเมินโดยผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง กับโครงงานวิจัย
PLO6* สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางชีววิทยา โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ความรู้จากขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่สามารถแสดงผลงานในระดับชาติด้วยภาษาอังกฤษได้ (Cognitive) PLO6.1 ประยุกต์ใช้หลักการ ทฤษฎี ความรู้ทางชีววิทยา และสาขาที่เกี่ยวข้องจากขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการออกแบบ ปฏิบัติ และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติ มีระเบียบวิธีวิจัยตามมาตรฐานสากลและตามจรรยาบรรณทางวิชาการ	๑. การทำโครงงานวิจัย ๒. แสดงผลการสืบเสาะความรู้จากแหล่งข้อมูลแบบต่างๆ ๓. การเขียนแผนและโครงงานวิจัยที่ได้มาตรฐานสากล	๑. ประเมินระหว่างการทำโครงงานวิจัย ๒. ประเมินโดยผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง กับโครงงานวิจัย ๓. ประเมินจากแผนและโครงร่างงานวิจัยตามเกณฑ์การให้คะแนนที่แจ้งไว้ก่อนชัดเจน



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

PLO6.2 สร้างสรรค์และประเมิน คุณภาพผลงานวิจัยหรือผลงานทาง วิชาการทางชีววิทยากับการวางแผน การดำเนินการวิจัยตามระดับ มาตรฐานสากล		
---	--	--



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วย การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และ ประกาศคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ จะใช้สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้ม ประจำในรายวิชา 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

และใช้สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำในรายวิชา ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต
O	โดดเด่น
S	พอใจ
U	ไม่พอใจ
I	รอการประเมินผล
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด
T	การโอนหน่วยกิต
W	การถอนการศึกษา
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน

กระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลำดับชั้น A, B+, B, C+, C, D+, D หรืออักษร S, O เท่านั้นจึงจะนับหน่วยกิตของ กระบวนวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมได้

นักศึกษาที่ได้แต้มสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ แต่ไม่ต่ำกว่า ๑.๕๐ จะได้รับการจำแนกสภาพเป็นนักศึกษาวิทยาทัศน์ ส่วนนักศึกษาที่ได้แต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ จะต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะพ้นจาก



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

สภาพวิทยาทันทีนั้นต้องเรียนให้ได้แต้มสะสมสูงขึ้นไป ๒.๐๐ จึงสามารถศึกษาต่อในสภาพนักศึกษาปกติได้ หากได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ต่อเนื่องหลายภาคการศึกษา ก็อาจมีโอกาสนักศึกษาเป็นนักศึกษาได้เช่นเดียวกัน

๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

มีกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา ให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ทุกด้าน (ด้านคุณธรรม จริยธรรม, ด้านความรู้, ด้านปัญญา, ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ) ตามมาตรฐานคุณวุฒิวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา โดย

๒.๑ แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในภาควิชา โดยทำการประเมินในระดับรายวิชา ตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลในรายละเอียดของรายวิชา(มคอ.๓) ที่ทำการสอนในแต่ละภาคการศึกษา

๒.๒ อาจารย์ที่รับผิดชอบวิชาเดียวกัน ทำการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยการประชุมตัดสินผลการเรียน และทำการประเมินร่วมกัน

๒.๓ จัดการวัดความรู้ ความสามารถ การทำโครงการวิจัย และ การนำเสนอผลงาน โดยผู้สอนโครงการและผู้เกี่ยวข้อง

๒.๔ ประเมินคุณภาพการสอนโดยนักศึกษา และทวนสอบการประเมินผลสัมฤทธิ์หากมีการร้องขอของนักศึกษา

๒.๕ ประเมินความพึงพอใจจากผู้บัณฑิตจากหลักสูตรชีววิทยา

๒.๖ มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตร ตามระบบประกันคุณภาพของ มหาวิทยาลัยมหิดล

๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๓.๑ การสำเร็จการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา และ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา (ฟิสิกส์ชีวภาพ) เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการสำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล และมีการสอบผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓.๒ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ ว่าด้วยเกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดเกณฑ์การวัดผล เกณฑ์ขั้นต่ำของแต่ละรายวิชา และเกณฑ์สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จึงถือว่าจบหลักสูตรปริญญาตรีหลักสูตรทางวิชาการ ส่วนในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบบฟิสิกส์ชีวภาพต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕

๔. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์โดยขอแบบฟอร์มคำร้อง (กศ ๐๐๑) และยื่นที่งานการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๗๒ ถนนพระราม๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ โทร ๐๒ ๒๐๑ ๕๐๕๒-๔ โดยงานการศึกษาจะดำเนินการจัดส่งคำร้องไปยังคณะ/หลักสูตรที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบโดยตรง หากข้ออุทธรณ์มีมูลเหตุให้พิจารณา หัวหน้าภาควิชา/คณะกรรมการบริหารหลักสูตร จะพิจารณาข้ออุทธรณ์และแจ้งผลการพิจารณาให้นักศึกษาทราบต่อไป



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ ๖ การพัฒนาอาจารย์

๑. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- ๑.๑ สนับสนุนและประสานงานให้อาจารย์ใหม่เข้าโครงการปฐมนิเทศที่จัดโดยมหาวิทยาลัย เพื่อให้เข้าใจถึงทิศทางและเป้าหมายของมหาวิทยาลัย สวัสดิการ สิทธิประโยชน์ และวัฒนธรรมองค์กร รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่ส่งเสริมความรัก ความสามัคคี ให้บุคลากรอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข
- ๑.๒ สนับสนุนและประสานงานให้อาจารย์ใหม่เข้าโครงการปฐมนิเทศที่จัดโดยคณะ เพื่อให้เข้าใจถึงกฎระเบียบ แหล่งทุนวิจัย สวัสดิการ และสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ
- ๑.๓ มีการจัดกิจกรรมพัฒนาวิชาการและศักยภาพของอาจารย์ใหม่ โดยให้มีส่วนร่วมในการทำงานวิจัยเป็นทีมกับคณาจารย์ ภายในและภายนอกคณะฯ
- ๑.๔ มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงสำหรับอาจารย์ใหม่ที่ต้องการคำแนะนำ คำปรึกษา ทั้งด้านการเรียนการสอน และการวิจัยให้อาจารย์ใหม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑.๕ จัดสรรงบประมาณของภาควิชาสำหรับอาจารย์ใหม่เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์
- ๑.๖ สนับสนุนและประสานงานให้อาจารย์ใหม่ดำเนินการขอทุนวิจัยจากคณะฯ และทุนวิจัยจากแหล่งทุนต่างๆ

๒. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- ๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
 - ๑) มหาวิทยาลัย/คณะมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์เกี่ยวกับการสอนทั่วไป
 - ๒) ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการและดูงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
- ๒.๒ การพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ
 - ๑) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมหรือประชุมสัมมนาวิชาการทางคณิตศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
 - ๒) ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมทางวิชาการ ตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการ
 - ๓) ให้ทราบถึงแนวทางในการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการและสนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อนำไปขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร

๑. การกำกับมาตรฐาน

๑.๑ การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ ดังนี้

๑.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร คุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง

๑.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน ทางสถาบันฯ ต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา พิจารณาเป็นรายกรณี ต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น พหุวิทยาการหรือ สหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกินคน ๒ คน

๑.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน เป็นอาจารย์ประจำหรือ อาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

๑.๑.๔ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ๒ ท่าน เป็นกรรมการหลักสูตรระดับคณะฯ ร่วมกำกับดูแล ให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายการปฏิบัติแก่หลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขาชีววิทยา ในด้านต่างๆ ดังนี้

๑.๑.๔.๑ ก่อนเปิดภาคการศึกษา มีการประชุมคณาจารย์ที่สอนในรายวิชาต่างๆ เพื่อยืนยันการจัดตารางสอน และเตรียมพร้อมในเรื่องเครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน และเอกสารประกอบการสอนต่างๆ

๑.๑.๔.๒ แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชา ให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบ

๑.๑.๔.๓ ในหนึ่งภาคการศึกษา จัดให้มีการประเมินผลการสอนของแต่ละรายวิชาอย่างน้อยหนึ่งครั้งคือเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

๑.๑.๔.๔ แจ้งผลการประเมินให้อาจารย์ผู้สอน ภายหลังการประกาศผลสอบปลายภาคของแต่ละภาคการศึกษา เพื่อทำการปรับปรุงการสอนต่อไป

๑.๑.๔.๕ ทำการทวนสอบ ว่านักศึกษาบรรลุผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ด้านต่างๆ

๑.๑.๔.๖ แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรทุก ๕ ปี ทำการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ตัวบ่งชี้/ตัววัด

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทาง คณะกรรมการการอุดมศึกษา

๒. บัณฑิต

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจะมีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ๕ ด้านต่อไปนี้

๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

บัณฑิตมีความซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น มีจิตสาธารณะ

๒. ด้านความรู้

บัณฑิตมีความรู้ในหลักการและทฤษฎีทางด้านวิทยาศาสตร์และหรือคณิตศาสตร์ มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการพัฒนาความรู้ใหม่ และมีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

๓. ด้านปัญญา

บัณฑิตสามารถวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการและวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ นำความรู้ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรค์นวัตกรรม

๔. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

บัณฑิตมีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร

๕. ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

บัณฑิตมี สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการ แก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ ทั้งนี้ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรได้มีการเปรียบเทียบกับผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ๕ ด้าน ของ สกอ. ซึ่งแสดงอยู่ในภาคผนวก ๓

ตัวบ่งชี้/ตัววัด

๑. จำนวนบัณฑิตใหม่ที่ได้นำทำ และ หรือ เรียนต่อไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ต่อปี

๒. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิตเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕ (ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิตามแนวทาง คณะกรรมการการอุดมศึกษา)



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓. นักศึกษา

๓.๑ กระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

๑. นักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตรรับจากนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ ที่ผ่านการคัดเลือกจาก

๑) การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ) หรือ

๒) การสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ตามโครงการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี (พสวท) หรือโครงการอื่นในลักษณะเดียวกัน หรือ

๓) การคัดเลือกโดยวิธีพิเศษที่มหาวิทยาลัยมหิดลกำหนด หรือ

๔) ผู้ที่ศึกษาในโครงการพัฒนาส่งเสริมผู้มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.)

ทั้งนี้ นักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตรมีผลการศึกษาในชั้นปีที่ ๑ ทั้ง ๒ ภาคการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์

๒. คณะวิทยาศาสตร์ได้จัดค่ายเสริมสร้างทางวิชาการสำหรับนักศึกษาแรกเข้าตามข้อ ๑ ในช่วงก่อนเปิดภาคการศึกษา

๓.๒ การควบคุม การดูแล และให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

๑) หลักสูตร กำหนด ระบบ อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน ตั้งแต่เข้าศึกษาในหลักสูตร (ชั้นปีที่ ๒) ในอัตราส่วน (อาจารย์ : นักศึกษา) ไม่เกิน ๑ : ๑๐ โดยใช้อาจารย์ประจำหลักสูตร

๒) อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการมีหน้าที่ดูแลและให้คำปรึกษาการลงทะเบียนเรียน ติดตามผลการศึกษารวมทั้งแนะแนวทางการศึกษาต่อตลอดต่อเนื่อง ๓ ปี หากพบปัญหาและอุปสรรค สามารถนำเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อช่วยดำเนินการแก้ไข

๓) หลักสูตรกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยทางชีววิทยา เพื่อให้คำปรึกษาดูแลเกี่ยวกับการศึกษาในวิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยาสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ โดยให้คำปรึกษาไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

๔) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดการประชุมร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เพื่อติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกชั้นปี

๓.๓ ความพึงพอใจและการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

๑) นักศึกษาทุกคนสามารถประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนในทุกวิชา เมื่อสิ้นสุดการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยใช้แบบประเมินตามเวลาที่กำหนดโดยคณะวิทยาศาสตร์ ผลการประเมินความพึงพอใจในทุกวิชาจะถูกรวบรวมโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อนำเข้าที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์ และประชุมร่วมกับอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อการปรับปรุง เสนอแนะแนวทางการจัดการเรียนการสอนต่อไป

๒) นักศึกษาที่มีข้อสงสัย ปัญหา ผลการเรียนสามารถยื่นคำร้องขอให้ตรวจสอบผลการเรียนนักศึกษาตามขั้นตอนของคณะวิทยาศาสตร์ที่ประกาศในคู่มือ ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถ อุตธรณ์ ในกรณีถูกลงโทษตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ.๒๕๕๓ หมวด ๓ การอุทธรณ์ นักศึกษาที่ถูกลงโทษมีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

และยื่นเรื่องให้คณะกรรมการอุทธรณ์พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นสิ้นสุด

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

๑. จำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรแล้วคงอยู่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๒. ผลการประเมินความพึงพอใจการเรียนการสอนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕
๓. จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ต่อปี
๔. ผลการประเมินความพึงพอใจหลักสูตรของนักศึกษาทุกชั้นปีไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕

๔. อาจารย์

๔.๑ การรับอาจารย์ใหม่

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหารภาควิชาฯ ทำหน้าที่เสนอให้มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีคุณสมบัติการศึกษาและคุณสมบัติสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้การเรียนการสอนตามหลักสูตรดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ประจำหลักสูตร และความคิดเห็นจากอาจารย์พิเศษไม่น้อยกว่าภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เพื่อร่วมกันวางแผนการเรียนการสอน ประเมินติดตาม รวบรวมข้อมูล ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข และปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตร เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรบรรลุ วัตถุประสงค์

๔.๓ การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชานำเรื่องเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อกำหนดการเชิญอาจารย์พิเศษจากคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องและจากสถาบันการศึกษาอื่น รวมทั้งบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ มีชื่อเสียงและประสบการณ์จากหน่วยงานทั้งภาครัฐบาล ภาคเอกชน และองค์กรภาคประชาชน เพื่อมาให้ความรู้ตรงตามเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องในหลักสูตร

ทั้งนี้ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ โดยอาจารย์พิเศษจะต้องสอนไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนชั่วโมงในรายวิชานั้นๆ

๔.๔ การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับกรรมการบริหารภาควิชาฯ กำหนดหน้าที่คุณสมบัติเฉพาะของตำแหน่ง บุคลากรสายสนับสนุนในการส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนของรายวิชาในหลักสูตร และกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทั้งนี้ เป็นไปตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยและคณะวิทยาศาสตร์

๒) จัดให้มีการอบรม เพิ่มพูนทักษะความรู้ และส่งเสริมการทำงานที่ตรงตามหน้าที่และคุณสมบัติของแต่ละงานที่สนับสนุนการเรียนการสอน



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

๑. อาจารย์ได้ร่วมการพัฒนาทางวิชาการ ทักษะด้านการเรียนการสอน หลักสูตร และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๑ ครั้ง/ปี
๒. อาจารย์ใหม่ได้รับการปฐมนิเทศหรือเข้าร่วมอบรมอาจารย์ใหม่อย่างน้อย ๑ ครั้ง/คน
๓. บุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน ได้เข้าร่วมอบรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่อย่างน้อย ๑ ครั้ง/ปี

๕. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

๑. หลักสูตรมีการเผยแพร่ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ สาขาวิทยาศาสตร์ (มคอ. ๑) ของคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
๒. มีการจัดทำ มคอ. ๓ ที่ประกอบด้วยรายละเอียดรายวิชา และ มคอ. ๕ ซึ่งเป็นผลการดำเนินการของรายวิชาตรงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของสาขาวิทยาศาสตร์
๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการประชุมอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง เพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตร และร่วมกันจัดทำ มคอ. ๗ ของหลักสูตรตรงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของสาขาวิทยาศาสตร์

ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

มคอ. ๒ / มคอ. ๓ / มคอ. ๕ / มคอ. ๗

ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

๖.๑ การบริหารงบประมาณ

๑) คณะกรรมการบริหารภาควิชาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร วางแผนจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนที่จำเป็นต่อการพัฒนาการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยครอบคลุมรายจ่ายจากรายวิชาต่างๆ การจัดซื้อ ซ่อมบำรุง ห้องเรียน ห้องเรียนปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการกลาง สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ วัสดุครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ รวมทั้งกำหนดกิจกรรมโครงการอบรมและส่งเสริมศักยภาพสำหรับนักศึกษา

๒) คณะกรรมการบริหารภาควิชาพิจารณา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและกรรมการประเมิน ร่วมกันประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการใช้งบประมาณในข้อ ๑

๖.๒ ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

๑) ห้องเรียน ห้องเรียนปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการกลาง ของภาควิชาฯ พร้อมสื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ วัสดุครุภัณฑ์ เครื่องมือมีจำนวนเพียงพอสำหรับการเรียน การสอน

๒) พื้นที่เพื่อใช้สนับสนุนการ ที่ส่งเสริม เอื้อต่อการเรียนรู้ และพัฒนาความคิดที่สร้างสรรค์



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓) ห้องสมุด ศูนย์คอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ ใช้ห้องสมุดต่างค์ มงคลสุข คณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีความสมบูรณ์ ทันสมัย และเข้าถึงได้ง่าย เพื่อสนับสนุนการศึกษา และการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา

๖.๓ การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

๑) อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเสนอโครงการและแผนการซื้อและ/หรือผลิต เอกสาร ตำรา และสื่อการเรียนการสอนที่จำเป็นสำหรับแต่รายวิชาต่อคณะกรรมการบริหารภาควิชาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๒) คณะกรรมการบริหารภาควิชาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ในการวางแผน และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน และจัดหาวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ ให้สามารถใช้ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้เต็มประสิทธิภาพ และ อย่างเพียงพอ

๓) ให้อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา สามารถเสนอรายชื่อนหนังสือ สื่อการศึกษา และตำราไปยังห้องสมุด เพื่อทำการจัดหาหรือจัดซื้อ

๔) มีการจัดสรรงบประมาณสมทบ เพื่อสนับสนุนโครงการวิจัยทางชีววิทยาของนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ ให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงาน

๖.๔ การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

๑) ห้องสมุด ศูนย์คอมพิวเตอร์ และสารสนเทศ ใช้ห้องสมุดต่างค์ มงคลสุข คณะวิทยาศาสตร์ ส่งผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานห้องสมุด ศูนย์คอมพิวเตอร์ และสารสนเทศมายังกรรมการบริหารภาควิชาและส่งต่อไปให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกปีการศึกษา

๒) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประเมินความต้องการและความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรทุกชั้นปีต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และนำเข้าประชุมกับกรรมการบริหารภาควิชา เพื่อจัดทำแผนตามข้อ ๖.๑

ตัวบ่งชี้/ตัววัด

ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๗. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน ๑๒ ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.๒ ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๔	✓	✓	✓	✓	✓
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๓ และ มคอ.๔ อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. ๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.๓ และมคอ.๔ มี อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.๗ ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
(๘) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อ	✓	✓	✓	✓	✓



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
ปี					
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	✓	✓	✓	✓	✓
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่แสดงไว้ใน หมวด ๗ ข้อ ๑ – ข้อ ๖

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕
๒. บัณฑิต					
๒.๑ ได้งานทำ และ หรือ เรียนต่อไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ต่อปี		✓	✓	✓	✓
๓. นักศึกษา					
๓.๑ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรแล้วคงอยู่ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐		✓	✓	✓	✓
๓.๒ จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐		✓	✓	✓	✓
๖. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้					
๖.๑ ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕		✓	✓	✓	✓



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

๑.๑ การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะนำมาใช้ในการประเมินกลยุทธ์การสอน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านต่างๆ นั้นพิจารณาจาก

- ๑) การประเมินตนเองของผู้สอนก่อนและหลังการสอน
- ๒) การประเมินจากความพึงพอใจของผู้เรียนในแต่ละภาคการศึกษา
- ๓) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษา ทั้งในและนอกชั้นเรียน
- ๔) มีคณะกรรมการประเมินการสอนและผลสัมฤทธิ์แต่ละรายวิชา โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณวุฒิ

สาขาชีววิทยา

๑.๒ การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ๑) การประเมินตนเองของผู้สอน หากได้รับการอบรมเพิ่มพูน ทักษะการสอน จะประเมินก่อนและหลังการเข้าอบรม
- ๒) การประเมินจากความพึงพอใจของผู้เรียนในแต่ละภาคการศึกษา
- ๓) มีคณะกรรมการประเมินการสอนและผลสัมฤทธิ์แต่ละรายวิชา โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณวุฒิ

สาขาชีววิทยา

๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

หลักสูตรดำเนินการประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ในทุกปีการศึกษา โดยจัดทำ มคอ ๒ และ SAR ในรูปแบบที่กำหนดตามเกณฑ์ ทั้งนี้อาศัยข้อมูลจากผลการประเมินของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรดังนี้

๒.๑ ประเมินโดยนักศึกษาปัจจุบันและบัณฑิต

กระบวนการดำเนินการโดยการรวบรวมผลการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนทุกชั้นปี และบัณฑิต โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่เหมาะสมในแต่ละปี

๒.๒ ประเมินโดยศิษย์เก่า

กระบวนการดำเนินการโดยการรวบรวมผลการประเมินหลักสูตรที่ส่งไปให้ หรือการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์กับศิษย์เก่าแต่ละรุ่น ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่เหมาะสมในแต่ละปี

๒.๓ ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต หรือผู้จ้างงาน

กระบวนการดำเนินการโดยการรวบรวมผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหรือการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ในแต่ละปี โดยการ เพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

๒.๔ ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก



ระดับปริญญา ☒ ดรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรที่ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอกสถาบัน ทำการวิเคราะห์และประเมินหลักสูตรในภาพรวม ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติปี พ.ศ. ๒๕๕๒ และตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษาปี พ.ศ. ๒๕๕๔

๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน* ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicators) ในมคอ. ๒ หมวดที่ ๗ ข้อ ๗

หมายเหตุ* คณะกรรมการประเมินอย่างน้อย ๓ คน ตามเกณฑ์การตรวจประเมินตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

กระบวนการทบทวนและกระบวนการวางแผนปรับปรุง

๔.๑ โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำรายงานการประเมินผล และเสนอแนะประเด็นที่สำคัญๆ ที่จะนำมาพิจารณาในการปรับปรุงหลักสูตรทั้งในภาพรวมและตามรายวิชาต่อกรรมการบริหารภาควิชาและกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตของคณะวิทยาศาสตร์

๔.๒ จัดประชุม สัมมนา เพื่อวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร โดยใช้ผลประเมินเป็นฐานประกอบการปรับปรุง

๔.๓ ทำการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ ๕ ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก ๑

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับปริญญาตรี	
๑. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Biology	
๒. ชื่อปริญญา หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Biology) หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (ชีววิทยา) (พิเศษวิธาน) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Biology) (Distinction Program)	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า ๑๓๒ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน
ระยะเวลาการศึกษา/ วงรอบของหลักสูตร	ระยะเวลาการศึกษา ๔ ปี
สถานภาพของหลักสูตรและ กำหนดเปิดสอน	๑. เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ ๒. เริ่มใช้ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป
การให้ปริญญา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน	-



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ Purpose/Goals/Objectives	เป้าหมาย เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล มีความรู้ลึกและกว้าง พร้อมทักษะพื้นฐานทางชีววิทยา สามารถประกอบอาชีพและวิชาชีพระดับเบื้องต้นทางวิชาการ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ระดับผู้ช่วยหัวหน้าหน่วยปฏิบัติการ / ผู้ปฏิบัติการ / ผู้ใช้-แปลความหมายข้อมูลในการพัฒนาปฏิบัติการ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรทางวิชาการ จัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะในพื้นฐานของสิ่งมีชีวิตรอบด้านลึกซึ้ง ครอบคลุมเซลล์-โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกาย วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม มีศักยภาพในการคิดเชิงวิพากษ์อย่างสร้างสรรค์ และทักษะการเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยระบบกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ เข้าใจโลก พร้อมประยุกต์ และปรับตัวเข้ากับการทำงาน การศึกษาต่อทั้งในและต่างประเทศ ด้วยความตระหนักในจริยธรรมของตนเอง ความสุข และประโยชน์ของสังคม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน จัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาผู้มีความมุ่งมั่นหมายชัดเจนที่จะศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา มีความรู้และทักษะการศึกษาวิจัยชีววิทยาของสิ่งมีชีวิต ครอบคลุมเซลล์-โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกาย วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อมมีศักยภาพและการเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยระบบกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ อาศัยหลักการทฤษฎีความรู้ขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีศักยภาพในการศึกษาต่อทันทีที่สามารถประยุกต์ และปรับตัวเข้ากับ การทำงาน ด้วยความตระหนักในจริยธรรมของตนเอง ความสุข และประโยชน์ของสังคม
ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features	๑. เน้นเสริมสร้างผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะด้านชีววิทยาที่ทันสมัยครอบคลุมพื้นฐาน ๔ ด้าน คือ ๑. เซลล์-โมเลกุล พันธุกรรม ๒. ระบบร่างกายสิ่งมีชีวิต ๓. วิวัฒนาการ ๔. ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ๒. นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน มีโอกาสไปทำงานวิจัยระยะสั้น ณ สถาบันการศึกษาต่างประเทศ และเรียนต่อในระดับปริญญาเอกของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล โดยไม่ต้องผ่านระดับปริญญาโท



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ระบบการศึกษา	จัดการศึกษาแบบชั้นเรียนในระบบหน่วยกิตทวิภาค
เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	
อาชีพที่สามารถประกอบได้	๑. ภาควิชาการ ได้แก่ นักวิจัย นักวิชาการ ครู อาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ ๒. ภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ได้แก่ ผู้ประกอบการ นักวิเคราะห์ นักเทคนิค ผู้เชี่ยวชาญ ผลิตภัณฑ์ ที่ปรึกษาด้านชีววิทยา ผู้แทนฝ่ายขาย ๓. ภาคประชาชน ได้แก่ นักชีวกิจกรรม
การศึกษาต่อ	ศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์การเกษตร อุตสาหกรรม ชีวสารสนเทศ และศาสตร์ที่ต้องการชีววิทยาเป็นพื้นฐาน ทั้งในและต่างประเทศ
ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	นักศึกษาทุกคนมีความสามารถเข้าใจและเชื่อมโยงความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต สร้างองค์ความรู้ให้กับตนเอง ผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง อาศัยเครื่องมือการเรียนรู้หลายรูปแบบ โดยการสนับสนุนของหลักสูตรเพื่อการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตในสังคม
กลยุทธ์/แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน	มีการจัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบ ได้แก่ การบรรยาย การเรียนรู้ปฏิบัติการณ์ในห้องปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง การอภิปรายกลุ่มการสัมมนา การทำโครงงานวิจัย การได้วาที
กลยุทธ์/แนวปฏิบัติ ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	การประเมินผลโดยการสอบแบบข้อเขียน สอบแบบปากเปล่า การประเมินปฏิบัติการการประเมินโครงงาน การประเมินรายงาน การประเมินพฤติกรรม การนำเสนอหน้าชั้นเรียน
สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
Generic Competencies	๑. Communication: สามารถเลือกใช้วิธีสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อจุดประสงค์ด้านวิชาการ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

	๒. ICT: มีทักษะการใช้สารสนเทศที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อประโยชน์ในสืบค้น และวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ ๓. Critical thinking & Analysis: สามารถวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์อย่างสร้างสรรค์บนหลักการและเหตุผลซึ่งเป็นที่ยอมรับในวงการวิทยาศาสตร์ ๔. Ethics: แสดงออกซึ่งความซื่อสัตย์สุจริต ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม มีระเบียบวินัย มีจิตสาธารณะ ปฏิบัติตามระเบียบของสังคม ๕. Collaboration: ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล
Subject-specific Competencies	๑. การใช้หลักสถิติในการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความถูกต้องในการแก้ปัญหาทางชีววิทยานบนพื้นฐานตามจรรยาบรรณทางวิชาการ ๒. การใช้กล้องจุลทรรศน์และอุปกรณ์ประกอบ ๓. การออกแบบการศึกษา การตั้งสมมติฐาน การวางแผนการทดลองและศึกษา เพื่อทดสอบสมมติฐานทางชีววิทยา ๔. การใช้เครื่องมือและกระบวนการวิเคราะห์ทางชีววิทยาทั้งระดับโมเลกุลและเซลล์ในห้องปฏิบัติการ ระดับระบบร่างกาย สิ่งมีชีวิต ระดับระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการและในภาคสนาม
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต ในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการทั้ง ๒ แบบ	
PLO1	แก้ปัญหาทางชีววิทยาได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางชีววิทยาที่ครอบคลุม เซลล์ โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกายสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้เหมาะสมบนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ
PLO2	ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติงาน และการทดลองด้านชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง แม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน ที่เป็นที่ยอมรับทางวิทยาศาสตร์บนพื้นฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
PLO3	สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการด้านชีววิทยาให้เป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ตามจรรยาบรรณทางวิชาการ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

PLO4	สื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาร่วมมือ
PLO5	ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่อย่างเหมาะสม ยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล
ผลลัพธ์การเรียนรู้เพิ่มเติมของบัณฑิต ในหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบปณิธาน	
PLO6	สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางชีววิทยา โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ความรู้จากชั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่สามารถแสดงผลงานในระดับชาติด้วยภาษาอังกฤษได้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก

๑. ข้อกำหนด : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ สกุล	คุณวุฒิ	ผลงานวิจัยภายใน ๕ ปี (แสดงเฉพาะผลงานล่าสุด)
ผศ.ดร.สุพิชา คุ่มเกตุ	- Ph.D. (Biology) / University of York / 2547 -วท.บ (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๔๒ -วท.บ. (จุลชีววิทยา) / จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย / ๒๕๓๘	Vongsetskul, T. Jangpatarapongsa, K., Tuchinda, P., Uamsir S Bamrungcharoen, C., Kumkate, S., Opaprakasit, P., Tangboriboonrat, P. (2016) <i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl. extract-loaded cellulose acetate ultrafine fibers as a topical carrier for controlled release applications Polymer Bulletin (73) ; 3319-3331
อ.ดร.ปฐมพงษ์ แสงวิไล	- Ph.D.(Plant Biology) / Pennsylvania State University / 2556 -วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๕๐	Saengwilai P, Meeinkuirt W, Pichtel J, Koedrith P. (2017) Influence of amendments on Cd and Zn uptake and accumulation in rice <i>Oryza</i> <i>sativa</i> .in contaminated soil . Environ SciPollut Res.; 24.15756 :
อ.ดร.ศิริวิทย์ สิตปรีชา	-ปร.ด. (สรีรวิทยาการสัตว์) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / ๒๕๕๓ -วท.ม. (จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม) / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย /๒๕๔๒ -วท.บ. (ชีววิทยา) /มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ /๒๕๓๘	Sitprija V, Sitprija S (2016) Renal Injury Induced by Marine Toxins: Role of Ion Channels. <i>SRL</i> <i>NephrolTher</i> 2(1):1-6.
อ.ดร.อินทนนท์ กลศาสตร์เสนี	-ปร.ด. (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล/ ๒๕๕๗	Kolasartsanee, I. (2016). Patrol area determination using the



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ชื่อ สกุล	คุณวุฒิ	ผลงานวิจัยภายใน ๕ ปี (แสดงเฉพาะผลงานล่าสุด)
	-วท.บ. (ชีววิทยา) / มหาวิทยาลัยมหิดล / ๒๕๔๘	prediction from Pileated Gibbon (<i>Hylobates pileatus</i>) distribution. <i>Srinakharinwirot Science Journal</i> . 32, 151-160.
อ.ดร.พงษ์ศักดิ์ หาญวรวงศ์ชัย	- D. Eng. (Bioengineering) / Tokyo Institute of Technology / 2558 - M. Eng (Bioengineering) / Tokyo Institute of Technology / 2555 -วท.บ.เกียรตินิยมอันดับ ๑ (เทคโนโลยีชีวภาพ) / มหาวิทยาลัยมหิดล: / ๒๕๕๓	Ngernsombat C., Sreesai S., Harnvoravongchai P. , Chankhamhaengdech S. and Janvilisri T(2017). CD2068 potentially mediates multidrug efflux in <i>Clostridium difficile</i> Scientific Reports 7, 9982.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒. Alignment between PLOs & Higher Education TQF 1

TQF 1 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 มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎี ในศาสตร์เฉพาะ	✓	✓	✓			✓
๒.๓ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้ใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	✓		✓			✓
๒.๔ มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	✓	✓	✓			✓
Competency/skill 3 : Cognitive						
๓.๑ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุผลตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์	✓		✓			✓
๓.๒ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓	✓			✓
๓.๓ มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม	✓	✓	✓			✓



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

TQF 1 Graduates Competencies / Skills / LOs	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6*
Competency/skill 4 : Communication (Interpersonal Skills and Responsibility)						
๔.๑ มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี					✓	
๔.๒ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน					✓	
๔.๓ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร					✓	
Competency/skill 5 : ICT (Numerical Analysis, Communication and Information Technology)						
๕.๑ สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผลการแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	✓			✓		
๕.๒ มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	✓			✓		
๕.๓ มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น	✓			✓		
๕.๔ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถานการณ์	✓			✓		
Competency/skill 6 : Psychomotor (if applicable)						
๖.๑ ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อการปฏิบัติงานและการทดลองด้านชีววิทยา บนพื้นฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง		✓	✓			✓

หมายเหตุ * หมายถึง PLO เพิ่มเติม สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)

PLOs	SubPLOs
PLO1 แก้ปัญหาทางชีววิทยาได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางชีววิทยาที่ ครอบคลุมเซลล์ โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกายสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม รวมถึง หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้เหมาะสม บนพื้นฐานของจรรยาบรรณทาง วิชาการ	๑.๑ อธิบายหลักการ ทฤษฎีทางชีววิทยา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย ๑.๒ สืบค้น และตรวจสอบข้อมูลที่ทันสมัยทางชีววิทยาจากแหล่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ๑.๓ คิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์ และวิจารณ์ข้อมูลทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่ รับมาได้อย่างมีเหตุผล ๑.๔ วิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาโดยใช้ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ หรือคอมพิวเตอร์ ๑.๕ แก้ปัญหาทางชีววิทยาด้วยความรับผิดชอบทางวิชาการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต
PLO2 ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการ ปฏิบัติงานและการทดลองด้านชีววิทยา ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำตาม วัตถุประสงค์ของงาน ที่เป็นที่ยอมรับ ทางวิทยาศาสตร์บนพื้นฐานความ ปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	๒.๑ เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติงานและการ ทดลองด้านชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง ๒.๒ ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ทางวิทยาศาสตร์เพื่อการออกแบบชิ้นงานวิจัยเบื้องต้นได้อย่าง คล่องแคล่ว มีประสิทธิภาพ แม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน มีมาตรฐาน ระดับอุดมศึกษาได้ถูกต้องและเชื่อมโยงกับโจทย์วิจัยที่ตั้งไว้
PLO3 สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือผลงานทาง วิชาการด้านชีววิทยาให้เป็นที่ประจักษ์ ต่อสาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ตามจรรยาบรรณทางวิชาการ	๓.๑ ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ปฏิบัติ และวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองตามหลักการทาง ชีววิทยาและสถิติ อภิปรายผลการวิจัยได้ ๓.๒ ประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบปัญหงานวิจัยทาง ชีววิทยา ๓.๓ ผลิตผลงานวิจัยด้านชีววิทยาโดยไม่คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อ สังคม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

PLOs	SubPLOs
PLO4 สื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิพากษ์วิจารณ์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และแสวงหาร่วมมือ	๔.๑ มีทักษะการใช้ภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อเรียนรู้ และสื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไปได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ๔.๒ นำเสนอข้อมูลจากการประมวลความรู้ทางชีววิทยา ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และบุคคลทั่วไป ๔.๓ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันสมัยต่อเหตุการณ์
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่อย่างเหมาะสม ยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล	๕.๑ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ด้านชีววิทยา โดยแสดงความเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มและใช้บทบาทผู้นำที่เหมาะสม ๕.๒ แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสังคมและองค์กร
PLO6* สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางชีววิทยา โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ความรู้จากขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่สามารถแสดงผลงานในระดับชาติด้วยภาษาอังกฤษได้	๖.๑ ประยุกต์ใช้หลักการ ทฤษฎี ความรู้ทางชีววิทยา และสาขาที่เกี่ยวข้องจากขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการออกแบบ ปฏิบัติ และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติ มีระเบียบวิธีวิจัยตามมาตรฐานสากลและตามจรรยาบรรณทางวิชาการ ๖.๒ สร้างสรรค์และประเมินคุณภาพผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางชีววิทยากับการวางแผน การดำเนินการวิจัยตามระดับมาตรฐานสากล

หมายเหตุ * หมายถึง PLO เพิ่มเติม สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก ๒

๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยของหลักสูตร



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ตารางภาคผนวก ๒.๑

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตที่สำเร็จหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน	
PLO1 แก้ปัญหาทางชีววิทยาได้อย่างมีระบบ โดยใช้ความรู้พื้นฐานทางชีววิทยาที่ครอบคลุมเซลล์ โมเลกุล พันธุกรรม ระบบร่างกายสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม รวมถึงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้เหมาะสมบนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ (Cognitive)	PLO1.1 อธิบายหลักการ ทฤษฎีทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ทันสมัย
	PLO1.2 สืบค้นและตรวจสอบข้อมูลที่ทันสมัยทางชีววิทยาจากแหล่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
	PLO1.3 คิดเชิงวิพากษ์ วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลทางชีววิทยาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องที่รับมาได้อย่างมีเหตุผล
	PLO1.4 วิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาโดยใช้ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์หรือคอมพิวเตอร์
	PLO1.5 แก้ปัญหาทางชีววิทยาด้วยความรับผิดชอบทางวิชาการด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต
PLO2 ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติงานและการทดลองด้านชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง แม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน ที่เป็นที่ยอมรับทางวิทยาศาสตร์บนพื้นฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ (Psychomotor)	PLO2.1 เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการปฏิบัติงานและการทดลองด้านชีววิทยาได้อย่างถูกต้อง
	PLO2.2 ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการออกแบบชิ้นงานวิจัยเบื้องต้นได้อย่างคล่องแคล่ว มีประสิทธิภาพ แม่นยำตามวัตถุประสงค์ของงาน มีมาตรฐานระดับอุดมศึกษาได้ถูกต้องและเชื่อมโยงกับโจทย์วิจัยที่ตั้งไว้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

PLO3 สังเคราะห์ผลงานวิจัย หรือผลงานทางวิชาการ ด้านชีววิทยาให้เป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย ตามจรรยาบรรณทางวิชาการ (Cognitive)	PLO 3.1 ตั้งสมมติฐาน ออกแบบ ปฏิบัติ และ วิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองตามหลักการทาง ชีววิทยาและสถิติ อภิปรายผลการวิจัยได้
	PLO 3.2 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีววิทยาและสาขาวิชา ที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบปัญหางานวิจัยทางชีววิทยา
	PLO 3.3 ผลิตผลงานวิจัยด้านชีววิทยาโดยไม่ คัดลอกผลงานผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อ สังคม
PLO4 สื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและ ไม่เป็นทางการ เพื่อการแลกเปลี่ยน วิชาการวิจารณ์ ข้อมูล แสดงความคิดเห็น นำเสนอผลงาน และ แสวงหาร่วมมือ (Interpersonal)	PLO 4.1 มีทักษะการใช้ภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน และสื่อสารความรู้ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ ทั่วไป ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
	PLO 4.2 นำเสนอข้อมูลจากการประมวล ความรู้ทางชีววิทยา ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและ ตรงต่อกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ ผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และบุคคล ทั่วไป
	PLO 4.3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้น และเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันสมัยต่อเหตุการณ์
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามบทบาทและหน้าที่อย่างเหมาะสม ยอมรับใน ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Social skill)	PLO 5.1 ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะนักวิทยาศาสตร์ ด้านชีววิทยา โดยแสดงความเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม และใช้บทบาทผู้นำที่เหมาะสม
	PLO 5.2 แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อ สังคมและองค์กร ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของ สังคมและองค์กร



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

PLO6* เพิ่มสำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบบพิเศษวิธาน สร้างสรรค์และประเมินผลงานวิจัยหรือผลงานทาง วิชาการทางชีววิทยา โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี ความรู้จากขั้นพื้นฐานของการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา ที่สามารถแสดงผลงานในระดับชาติด้วย ภาษาอังกฤษได้ (Cognitive)	PLO6.1 ประยุกต์ใช้หลักการ ทฤษฎี ความรู้ทาง ชีววิทยา และสาขาที่เกี่ยวข้องจากขั้นพื้นฐานของ การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการออกแบบ ปฏิบัติ และวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติ มีระเบียบวิธีวิจัย ตามมาตรฐานสากลและตามจรรยาบรรณทางวิชาการ
	PLO6.2 สร้างสรรค์และประเมินคุณภาพ ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการทางชีววิทยา กับการวางแผน การดำเนินการวิจัยตามระดับ มาตรฐานสากล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ตารางภาคผนวก ๒.๒

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหิดล

Program Learning Outcome/ 4 Graduate Attributes	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
T-shaped Breadth & Depth- รู้แจ้ง รู้ จริงทั้งด้านกว้างและด้านลึก	✓	✓	✓			✓
Globally Talented-มีทักษะ ประสบการณ์สามารถแข่งขันในระดับโลก	✓		✓	✓	✓	✓
Social Contributing- มีจิตสาธารณะ สามารถทำประโยชน์ให้สังคม			✓	✓	✓	✓
Entrepreneurially Minded-กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ในทางที่ถูกต้อง			✓	✓		✓



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก ๓

ตารางแสดงความสัมพันธ์ เปรียบเทียบระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้
ระดับหลักสูตร (PLOs)
กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษา (มคอ.)



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ตารางภาคผนวก ๓

ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ มคอ.

TQF 1 Graduates Competencies / Skills / Los	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
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 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการพัฒนาความรู้ใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	✓		✓			✓
๒.๔ มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่างๆที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	✓	✓	✓			✓
Competency / skill 3 : Cognitive						
๓.๑ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผลตามหลักการและวิธีการทาง วิทยาศาสตร์	✓		✓			✓
๓.๒ นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓	✓			✓
๓.๓ มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้	✓	✓	✓			✓



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม						
Competency / skill 4 : Communication (Interpersonal Skills and Responsibility)						
๔.๑ มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี					✓	
๔.๒ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน					✓	
๔.๓ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร					✓	
Competency / skill 5 : ICT (Numerical Analysis, Communication and Information Technology)						
๕.๑ สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการวิเคราะห์ประมวลผลการ แก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	✓			✓		
๕.๒ มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	✓			✓		
๕.๓ มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น	✓			✓		
๕.๔ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์	✓			✓		
Competency/ skill 6: Psychomotor						
๖.๑ ทำการทดลองโดยใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อการปฏิบัติงานและการทดลองด้านชีววิทยา บนพื้นฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง		✓	✓			✓



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก ๔

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ

๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้
ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
(แสดงด้วยสัญลักษณ์ I, R, P, M, A)



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ตารางภาคผนวก ๔.๑

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
		PLO1 ognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive	
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน								
ชั้นปีที่ ๑ (Year 1)								
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)								
ศศภอ ๑๐๓ LAEN 103	ภาษาอังกฤษระดับ ๑ English Level 1	๓ (๒-๒-๕')						
ศศภอ ๑๐๓ หรือ ๑๐๕ LAEN 103 or 105	ภาษาอังกฤษระดับ ๑ หรือ ๓ English Level 1 or 3	๓ (๒-๒-๕')						
म्मศท ๑๐๑ MUGE 101	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ General Education for Human Development	๒ (๑-๒-๓)						
म्मศท ๑๐๒ MUGE 102	สังคมศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์ Social Studies for Human Development	๓ (๒-๒-๕')						
วทชว ๑๐๒ SCBI 102	ปฏิบัติการชีววิทยา ๑ Biology Laboratory I	๑ (๐-๓-๑)						
วทชว ๑๒๑ SCBI 121	ชีววิทยาทั่วไป ๑ General Biology I	๒ (๒-๐-๔)						
วทคม ๑๐๓ SCCH 103	เคมีทั่วไป ๑ General Chemistry I	๓ (๓-๐-๖)						



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
			PLO1 cognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive
วทคณ ๑๑๘ SCMA 118	แคลคูลัส Calculus	๓ (๓-๐-๖)						
วทฟส ๑๕๗ SCPY 157	ฟิสิกส์ ๑ Physics I	๓ (๓-๐-๖)						
วทฟส ๑๙๑ SCPY 191	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics Laboratory	๑ (๐-๓-๑)						
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)								
ศศภอ ๑๐๔ หรือ ๑๐๖ LAEN 104 or 106	ภาษาอังกฤษระดับ ๒ หรือ ๔ English Level 2 or 4	๓ (๒-๒-๕)						
มมศท ๑๐๓ MUGE 103	ศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนามนุษย์ Arts and Science for Human Development	๒ (๑-๒-๓)						
ศศภท ๑๐๐ LATH 100	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Art of Using Thai Language in Communication	๓ (๒-๒-๕)						
วทชว ๑๐๔ SCBI 104	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒ Biology Laboratory II	๑ (๐-๓-๑)						
วทชว ๑๒๒ SCBI 122	ชีววิทยาทั่วไป ๒ General Biology II	๓ (๓-๐-๖)						
วทคม ๑๐๔ SCCH 104	เคมีทั่วไป ๒ General Chemistry II	๓ (๓-๐-๖)						



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
			PLO1 cognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive
วทคม ๑๐๗ SCCH 107	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	๑ (๐-๓-๑)		I			I	
วทคณ ๑๖๓ SCMA 163	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ Ordinary Differential Equations	๓ (๓-๐-๖)	I					
วทฟส ๑๕๘ SCPY 158	ฟิสิกส์ ๒ Physics II	๓ (๓-๐-๖)	I					
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน ชั้นปีที่ ๒ (Year 2)								
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)								
ศศกอ ๒๖๓ LAEN 263	การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร Reading and Writing for Communication	๒ (๑-๒-๓)				R	R	
ศศกอ ๓๔๑ LAEN 341	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ Situational-based Communicative English	๒ (๑-๒-๓)				R		
วทพญ ๒๙๒ SCPL 292	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ Scientific Communication	๒ (๒-๐-๒)				R		
วทคม ๒๒๐ SCCH 220	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	๓ (๓-๐-๖)	R					
วทคม ๒๒๙ SCCH 229	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	๑ (๐-๓-๑)		P				
วทชว ๒๔๐ SCBI 240	พันธุศาสตร์ทั่วไป General Genetics	๓ (๓-๐-๖)	R					
วทจข ๒๐๓ SCMI 203	จุลชีววิทยาเบื้องต้น Basic Microbiology	๓ (๒-๓-๕)	R	P				



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
		PLO1 ognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive	
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)								
ศศกอ ๓๓๘ LAEN 338	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ Effective Presentation in English	๒ (๑-๒-๓)				R	R	
วทชว ๒๒๐ SCBI 220	จริยธรรมเพื่อชีวิต Ethics for Life	๓ (๓-๐-๖)	R			R	R	
วทชว ๒๓๐ SCBI 230	ความหลากหลายในโลกของสิ่งมีชีวิต Diversity in the living world	๓ (๓-๐-๖)	R			R	R	
วทชค ๒๐๓ SCBC 203	ชีวเคมีเบื้องต้น Basic Biochemistry	๓ (๓-๐-๖)	R					
วทชค ๒๐๔ SCBC 204	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น Basic Biochemistry Laboratory	๑ (๐-๒-๑)		P				
วทชว ๒๐๘ SCBI 208	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง Invertebrate Zoology	๔ (๓-๒-๓)	R	P	R	R	R	
วทชว ๒๗๐ SCBI 270	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน Basic Cell and Molecular Biology	๔ (๔-๐-๔)	R				R	
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ			ชั้นปีที่ ๓ (Year 3)					
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)								
วทชว ๓๐๕ SCBI 305	สัตว์มีกระดูกสันหลัง Vertebrate Zoology	๔ (๓-๒-๓)	R	R/P	R	R	R	
วทพญ ๒๘๖ SCPL 286	พฤกษศาสตร์ทั่วไป General Botany	๓ (๓-๐-๖)	R					



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
			PLO1 ognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive
วทพญ ๒๘๗ SCPL 287	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป General Botany Laboratory	๑ (๐-๓-๑)		P				
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)								
วทชว ๓๑๔ SCBI 314	ชีวสถิติ Biostatistics	๓ (๓-๐-๖)	R		R		R	
วทชว ๓๒๒ SCBI 322	วิวัฒนาการ Evolution	๓ (๓-๐-๖)	R			R	R	
วทชว ๓๒๔ SCBI 324	ปฏิบัติการชีวสถิติ Biostatistics Practice	๑ (๑-๐-๓)			R			
วทชว ๓๙๙ SCBI 399	นิเวศวิทยาทั่วไป General Ecology	๓ (๒-๓-๕)	R	R/P	R	R	R	
ปริญญาตรีทางวิชาการ			ชั้นปีที่ ๔ (Year 4)					
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)								
วทชว ๔๘๓ SCBI 483	โครงการงานวิจัยทางชีววิทยา ๑ Senior Project in Biology I	๒ (๐-๖-๒)	R	R/P	R	R	R	
วทชว ๔๗๑ SCBI 471	สัมมนาทางชีววิทยา ๑ Seminar in Biology I	๑ (๑-๐-๒)	M			M	R	
วทชว ๔๒๘ SCBI 428	กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา Biocreative process and design	๓ (๓-๐-๖)	M		M	M	M	
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)								
วทชว ๔๗๒ SCBI 472	สัมมนาทางชีววิทยา ๒ Seminar in Biology II	๑ (๑-๐-๒)	M			M	M	



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
			PLO1 ognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive
วทชว ๔๘๔ SCBI 484	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒ Senior Project in Biology II	๒ (๐-๖-๒)	A	A	A	A	A	
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน								
ชั้นปีที่ ๓ (Year 3)								
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)								
วทชว ๓๐๕ SCBI 305	สัตว์มีกระดูกสันหลัง Vertebrate Zoology	๔ (๓-๒-๗)	R	R/P	R	R	R	I
วทพญ ๒๘๖ SCPL 286	พฤกษศาสตร์ทั่วไป General Botany	๓ (๓-๐-๖)	R					
วทพญ ๒๘๗ SCPL 287	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป General Botany Laboratory	๑ (๐-๓-๑)		P				
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)								
วทชว ๓๑๔ SCBI 314	ชีวสถิติ Biostatistics	๓ (๓-๐-๖)	R		R		R	I
วทชว ๓๒๒ SCBI 322	วิวัฒนาการ Evolution	๓ (๓-๐-๖)	R			R	R	
วทชว ๓๒๔ SCBI 324	ปฏิบัติการชีวสถิติ Biostatistics Practice	๑ (๑-๐-๓)			R			I
วทชว ๓๙๙ SCBI 399	นิเวศวิทยาทั่วไป General Ecology	๓ (๒-๓-๕)	R	R/P	R	R	R	
วทชว ๓๐๐ SCBI 300	ปัญหาพิเศษทางชีววิทยา Special Problems in Biology	๒ (๑-๓-๓)	R	P	R	R	R	R



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
		PLO1 ognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive	
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิสิฐวิธาน			ชั้นปีที่ ๔ (Year 4)					
ภาคการศึกษาที่ ๑ (Semester 1)								
วทชว ๔๗๑ SCBI 471	สัมมนาทางชีววิทยา ๑ Seminar in Biology I	๑ (๑-๐-๒)	M			M	R	
วทชว ๔๒๘ SCBI 428	กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา Biocreative process and design	๓ (๓-๐-๖)	M		M	M	M	
ภาคการศึกษาที่ ๒ (Semester 2)								
วทชว ๔๗๒ SCBI 472	สัมมนาทางชีววิทยา ๒ Seminar in Biology II	๑ (๑-๐-๒)	M			M	M	
วทชว ๔๙๙ SCBI 499	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี Undergraduate Thesis	๖ (๐-๑๘-๖)	A	A	A	A	A	A
วิชาเฉพาะด้านเลือกหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิสิฐวิธาน จำนวน ๒๔ หน่วยกิต เลือกเรียนในชั้นปี ๓ - ๔								
วทชว ๓๐๔ SCBI 304	วิทยาศาสตร์ทางทะเล Marine Sciences	๔ (๓-๒-๗)	R	P	R		R	
วทชว ๓๑๗ SCBI 317	ชีววิทยาการเจริญ Developmental Biology	๓ (๓-๐-๖)	R			R		
วทชว ๓๑๙ SCBI 319	หลักสรีรวิทยาของพืช Essential Plant Physiology	๔ (๓-๓-๖)	R	R/P			R	
วทชว ๓๒๗ SCBI 327	หลักสรีรวิทยาของสัตว์ Principle of Animal Physiology	๔ (๓-๒-๗)	R	P	R			



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
			PLO1 cognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive
วทขว ๓๕๐ SCBI 350	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และจุลินทรีย์ Host-Microbe Interactions	๓ (๒-๒-๕)	R	R/P	R	R	R	
วทขว ๓๕๒ SCBI 352	ไมโครเทคนิคทางชีววิทยา Microtechnique in Biology	๓ (๒-๒-๕)	R	R/P				
วทขว ๓๕๕ SCBI 355	ปรสิตวิทยา Parasitology	๔ (๓-๓-๗)	R	P		R	R	
วทขว ๓๕๖ SCBI 356	กีฏวิทยาพื้นฐาน Basic Entomology	๔ (๓-๒-๗)	R	P		R		
วทขว ๓๖๐ SCBI 360	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน Basic Environmental Science	๒ (๒-๐-๔)	R			R		
วทขว ๓๖๑ SCBI 361	การจัดการคุณภาพน้ำ Water Quality Management	๓ (๒-๒-๕)	R	R/P		R		
วทขว ๓๖๓ SCBI 363	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Microbiology	๓ (๓-๐-๖)	R			R		
วทขว ๓๗๒ SCBI 372	การประยุกต์ใช้ในชีววิทยาระดับโมเลกุล Molecular Biology Applications	๓ (๓-๐-๖)	R		R	R	R	
วทขว ๓๗๓ SCBI 373	เทคนิคพื้นฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล Basic Techniques in Molecular Biology	๒ (๐-๖-๖)	R	P			R	
วทขว ๔๓๓ SCBI 433	ชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์ Molecular Biology in Medicine	๓ (๓-๐-๖)	R		R	R	R	
วทขว ๔๓๔ SCBI 434	การควบคุมการแสดงออกของยีน Regulation of Gene Expression	๓ (๓-๐-๖)	M			R	R	



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

รหัสวิชา (Course ID)	ชื่อวิชา (Course Title)	จำนวน หน่วยกิต (Credits)	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)					
			PLO1 cognitive	PLO 2 Psychomotor	PLO 3 Cognitive	PLO 4 Inter personal	PLO 5 Social skill	PLO 6 Cognitive
วทชว ๔๔๐ SCBI 440	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม Industrial Microbiology	๓ (๓-๐-๖)	R			R	R	
วทชว ๔๕๓ SCBI 453	วิวัฒนาการร่วม Coevolution	๒ (๒-๐-๔)	M		R	R	R	
วทชว ๔๕๔ SCBI 454	ชีววิทยาของพาหะนำโรค Vector Biology	๔ (๓-๒-๗)	R	P	R	R	R	
วทชว ๔๕๕ SCBI 455	การควบคุมโดยชีววิธี Biological Control	๓ (๓-๐-๖)	M		R	M	M	
วทชว ๔๕๖ SCBI 456	การจัดการแมลงศัตรูแบบบูรณาการ Integrated Pest Management	๓ (๓-๐-๖)	R			M	M	
วทชว ๔๖๓ SCBI 463	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ขั้นพื้นฐาน Basic Conservation Biology	๓ (๓-๐-๖)	R			R	M	
วทชว ๔๖๗ SCBI 467	สหวิทยาการการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ Interdisciplinary approaches	๓ (๓-๐-๖)	M					
วทชว ๔๗๐ SCBI 470	วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน Basic Immunology	๓ (๒-๓-๕)	M	P			R	

I : PLO is Introduced & Assessed

P : PLO is Practices & Assessed

R : PLO is Reinforced & Assessed

M : PLO is Mastered & Assessed

A : Assessment



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก ๕

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาชีววิทยา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๕๕



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา ฉบับปี พ.ศ.๒๕๕๕

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เมื่อวันที่ ๙ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๖

๒. สภามหาวิทยาลัย/สถาบัน ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้ ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๓๓

เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๑

๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑

๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อการพัฒนากำลังคนบนฐานความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ตอบสนองความต้องการของประเทศผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานจริยธรรมและความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงหลักสูตรอาศัยการพิจารณาข้อมูลของผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกกลุ่มตามเกณฑ์ ASEAN-UNIVERSITY NETWORK QUALITY ASSURANCE (AUN-QA) สนับสนุนการเรียนการสอนตามนโยบายของมหาวิทยาลัยตามหลักการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (OUTCOME- BASED EDUCATION) และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๕. สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข

ขอเปลี่ยนแปลงชื่อประเภทหลักสูตร ดังนี้

เดิม หลักสูตรปกติและหลักสูตรพิเศษวิธาน

เป็น หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิเศษวิธาน

๕.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ขอปรับปรุง ดังนี้

๕.๑.๑ ยกเลิกรายวิชากลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์จำนวน ๒ รายวิชา ดังนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

สวศท ๑๐๓ เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

๓ (๓-๐-๖)

ENGE 103 Economics in Everyday Life

สมมน ๑๕๐ จรรยาบรรณวิชาชีพ

๓ (๓-๐-๖)

SHHU 150 Code of Professional Ethics



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๕.๑.๒. ยกเลิกรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์จำนวน ๓ รายวิชา ดังนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

สวศท ๑๐๔	ภัยอันตรายและความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน	๓ (๓-๐-๖)
ENGE 104	Dangers and Safety in Daily Life	
สวศท ๑๐๕	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)
ENGE 105	Integrating Health and Environment	
ทศคพ ๑๕๕	การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์	๓ (๓-๐-๖)
ITCS 155	Computer Applications	

๕.๑.๓ เพิ่มรายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์จำนวน ๑ รายวิชา ดังนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วชทว ๒๒๐	จริยธรรมเพื่อชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 220	Ethics for life	

คำอธิบายรายวิชา

วชทว๒๒๐	จริยธรรมเพื่อชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 220	Ethics for life	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	

จริยธรรมในการศึกษาชีววิทยา วิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จรรยาบรรณ การวิจัย การวิจัยในมนุษย์และสิ่งมีชีวิต ตัวอย่างและปัญหาที่เกิดขึ้นจริง และการแก้ปัญหาเหล่านั้น

Ethics in biological study, biomedical and environmental sciences, research ethics, ethics in human and animal research, ethical questions about the maintenance and improvement of the health and well-being.

๕.๑.๔ เพิ่มรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์จำนวน ๑ รายวิชา ดังนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วชทว ๒๓๐	ความหลากหลายในโลกของสิ่งมีชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 230	Diversity of The Living World	



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

คำอธิบายรายวิชา

วทว ๒๓๐	ความหลากหลายในโลกของสิ่งมีชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
SCBI 230	Diversity of the Living World	
วิชาบังคับก่อน	-	
Prerequisite	-	
ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตความสำคัญทางชีวภาพวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต การปรับตัวการเกิดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่การสูญพันธุ์ การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศโลกภัยพิบัติทางธรรมชาติ		
Diversity of living organisms, biological significance, life evolution, adaptation, speciation, extinction, bioconservation, climate change, natural disaster		

๕.๒หมวดวิชาเฉพาะ

๕.๒.๑ ยกเลิกรายวิชาบังคับ จำนวน ๔ รายวิชา ดังนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทคม ๑๐๙	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 109	General Chemistry Laboratory	
วทคณ ๑๐๓	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 103	Calculus	
วทคณ ๑๖๓	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 163	Ordinary Differential Equations	
วทคณ ๑๘๐	สถิติศาสตร์ขั้นแนะนำ	๒ (๒-๐-๔)
SCMA 180	Introduction to Statistics	

๕.๒.๒ เพิ่มรายวิชาบังคับ จำนวน ๕ รายวิชา ดังนี้

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้าด้วยตนเอง)

วทคม ๑๐๗	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 107	General Chemistry Laboratory	

คำอธิบายรายวิชา

เทคนิคทั่วไปทางเคมี และ การทดลองที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในวิชาเคมีทั่วไป: อุณหเคมี จลนศาสตร์เคมี ไฟฟ้าเคมี การสังเคราะห์สารอินทรีย์ การสังเคราะห์สารอนินทรีย์ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ปฏิบัติการกรดเบสและการไทเทรต ของแข็ง และการจำลองโมเลกุล การฝึกทักษะการสื่อสารความรู้ทางเคมี การฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

General techniques in chemistry and some experiments concerning 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

วทศณ ๑๑๘

แคลคูลัส

๓ (๓-๐-๖)

SCMA 118

Calculus

คำอธิบายรายวิชา

ลิมิต ภาวะต่อเนื่อง นิยามและสมบัติของอนุพันธ์ อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันตรีโกณมิติผกผัน ฟังก์ชันไฮเพอร์โบลิกและฟังก์ชันไฮเพอร์โบลิกผกผัน การหาอนุพันธ์โดยปริยาย อนุพันธ์อันดับสูง ผลต่างเชิงอนุพันธ์ การประยุกต์การหาอนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนดและหลักเกณฑ์โลปีตาล ปฏิกิริยาอนุพันธ์และการหาปริพันธ์ 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; the functions of several variables; limits and continuity of functions of several variables, partial derivatives; total differentials and total derivatives

วทศณ ๑๖๘

สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ

๓ (๓-๐-๖)

SCMA 168

Ordinary Differential Equations

คำอธิบายรายวิชา

การแนะนำสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์ไม่เชิงเส้นอันดับหนึ่ง การประยุกต์สมการอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับสอง การประยุกต์สมการอันดับสอง สมการเชิงเส้นอันดับสูง ระบบสมการเชิงเส้น เมทริกซ์ ดีเทอร์มิแนนต์



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

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

วทชว ๓๒๔ ปฏิบัติการชีวสถิติ ๑ (๑-๐-๓)

SCBI 324 Biostatistics practice

คำอธิบายรายวิชา

วิชาบังคับร่วม วทชว ๓๑๔

Co-requisite SCBI 314

การจัดเตรียมข้อมูลทางชีววิทยาเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ ฝึกปฏิบัติโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลทางชีววิทยาด้วยสถิติ

Preparing biological data for statistical analysis, Practice in statistic computer programs, Demonstrate statistical analyses of biological data sets.

วทชว๔๒๘ กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา ๓ (๓-๐-๖)

SCBI 428 Biocreative process and design

คำอธิบายรายวิชา

ระบุการค้นพบต้นตอของปัญหา กระบวนการแก้ไขปัญหา การออกแบบแนวคิดและแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์การค้นหาข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลสาธารณะ การค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลทรัพยากรชีววิทยากฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การวิเคราะห์โอกาส เป้าหมาย ผู้เกี่ยวข้อง ความคุ้มค่า วิถีชีวิตการประเมินตนเอง จุดอ่อน จุดแข็ง และศักยภาพในการแข่งขัน มารยาทและการร่วมงานกับผู้อื่นการประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการคิดเพื่อการวิจัยและพัฒนา การออกแบบประสบการณ์ การสร้างสื่ออย่างสร้างสรรค์เทคนิคการนำเสนอแนวคิดแบบต่างๆ แนวคิด และมุมมองจากผู้มีประสบการณ์ในการพัฒนาเทคโนโลยีการร่วมประเมินโครงการกลุ่ม

Problem identification; Problem solving process; Design thinking and creativity; Information retrieval from public and IP databases; Law and regulation; Opportunity analysis: Identification of target(s), stakeholder(s), value and implementation; SWOT analysis: strengths, weaknesses and competitiveness; Social etiquette and collaborative skill; Applied creativity in research



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

and development, Design experiences, Creation of creative media, Presentation and idea pitching, Idea and point of view from the experts in research and development; Project peer reviews

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐาน
กระทรวงศึกษาธิการระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานฯ กระทรวงศึกษาธิการ ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตร ๔ ปี)	หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ		หลักสูตรปริญญาตรี ทางวิชาการ แบบปณิธาน	
		ก่อน ปรับปรุง	หลัง ปรับปรุง	ก่อน ปรับปรุง	หลัง ปรับปรุง
● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า ๓๐	๓๐	๓๐	๓๐	๓๐
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์		๑๒	๑๐	๑๒	๑๐
- กลุ่มวิชาภาษา		๑๒	๑๕	๑๒	๑๕
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		๖	๕	๖	๕
● หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า ๗๒	๙๐	๙๒	๙๔	๙๖
- วิชาแกน		๓๕	๓๕	๓๕	๓๕
- วิชาเฉพาะด้านบังคับ		๓๙	๔๑	๔๓	๔๕
- วิชาเฉพาะด้านเลือก		๑๖	๑๖	๑๖	๑๖
● หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖	๖	๖
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐	๑๒๖	๑๒๘	๑๓๐	๑๓๒



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก ๖

รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

**ภาคผนวกรายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ**

ก. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

๑. ชื่อ-นามสกุล นางสาวสังวรณ์ กิจทวี

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ ศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-514/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Entomology	University of Massachusetts, U.S.A.	๒๕๓๒
วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๒
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	๒๕๒๐

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

ชีววิทยาประชากรของแมลงทางการแพทย์และการเกษตร นิเวศวิทยาพันธุศาสตร์

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Julsirikul D, Haymer DS, **Kitthawee S**. Genetic structure and diversity of the *Diachasmimorphalongicaudata* species complex in Thailand: SSCP analysis of mitochondrial 16S rDNA and COI DNA sequences. *Biochem Syst Ecol.* 2017;68-71:59
๒. **Kitthawee S**, Dujardin JP. The *Diachasmimorpha longicaudata* complex in Thailand discriminated by its wing venation. *Zoomorphology.* 2016;135:323-32.
๓. Arthan W, Sumrandee C, Hirunkanokpun S, **Kitthawee S**, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Detection of Coxiella-like endosymbiont in Haemaphysalis tick in Thailand. *Ticks Tick Borne Dis.* 2015;6(1):63-8.
๔. Sumrandee C, Hirunkanokpun S, Doornbos K, **Kitthawee S**, Baimai V, Grubhoffer L, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Molecular detection of Rickettsia species in Amblyomma ticks collected from snakes in Thailand. *Ticks Tick Borne Dis.* 2014;5(6):632-40.
๕. Homchan S, Haymer DS, **Kitthawee S**. Microsatellite marker variation in populations of the melon fly parasitoid, *Psytalia fletcheri*. *ScienceAsia.* 2014;40:348-354.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๖. Harrington LC, Fleishe A, Ruiz-Moreno D, Vermeylen F, Wa CV, Poulson RL, Edman JD, Clark JM, Jones JW, **Kitthawee S**, Scott TW. Heterogeneous feeding patterns of the dengue vector, *Aedes aegypti*, on individual human hosts in rural Thailand. PLoS Negl Trop Dis. 2014;8(8):e3048.
๗. Wikraiphat C, Pudla M, Baral P, **Kitthawee S**, Utaisincharoen P. Activation of NADPH oxidase is essential, but not sufficient, in controlling intracellular multiplication of *Burkholderia pseudomallei* in primary human monocytes. Pathog Dis. 2014;71(1): 69-72.
๘. Julsirikul D, Worapong J, **Kitthawee S**. Analysis of mitochondrial *COI* sequences of the *Diachasmimorpha longicaudata* (Hymenoptera: Braconidae) species complex in Thailand. Entomol Sci. 2014;17: 231-9.
๙. **Kitthawee S**. ITS2 sequence variations among members of *Diachasmimorpha longicaudata* complex (Hymenoptera: Braconidae) in Thailand. J Asia-Pacific Entomol. 2013;16:173-9.
๑๐. Dujardin JP, **Kitthawee S**. Phenetic structure of two *Bactrocera tau* cryptic species (Diptera: Tephritidae) infesting *Momordica cochinchinensis* (Cucurbitaceae) in Thailand and Laos. Zoology. 2013;116:129-38.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๑๔	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๓๕๖	กีฏวิทยาพื้นฐาน	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๔	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๖	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ

-

๒. ชื่อ-นามสกุล นายประยัด โภคฤทธิยกุล

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-410/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Engineering	University of Melbourne, Australia	๒๕๔๒
M.S.	Environmental Science and Engineering	Virginia Tech, U.S.A.	๒๕๓๒
วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๔
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๑

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

การกลายน้ำมันด้วยจุลินทรีย์ การบำบัดสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมันและโลหะหนักด้วยชีวภาพ

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘)

1. Sricoth T, Pokethitiyook P, Kruatrachue M, Poolpak T. Fatty acid methyl ester production from industrial waste by *Rhodococcus erythropolis* IGTS8 and *Rhodococcus gordoniae* R3. ScienceAsia. 2016;42(2):99-108.
2. Jampasri K, Pokethitiyook P, Kruatrachue M, Ounjai P, Kumsopa A. Phytoremediation of fuel oil and lead co-contaminated soil by *Chromolaena odorata* in association with *Micrococcus luteus*. Int J Phytoremediation. 2016;18(10):994-1001.
3. Sirikhachornkit A, Vuttipongchaikij S, Suttangkakul A, Yokthongwattana K, Juntawong P, Pokethitiyook P, Kangvansaichol K, Meetam M. Increasing the triacylglycerol content in *Dunaliella tertiolecta* through isolation of starch-deficient mutants. J Microbiol Biotechnol. 2016;26(5):854-66.
4. Seepatoomrosh J, Pokethitiyook P, Meetam M, Yokthongwattana K, Yuan WQ, Pugkaew W, Kangvansaichol K. The effect of light stress and other culture conditions on photoinhibition and growth of *Dunaliella tertiolecta*. Appl Biochem Biotechnol. 2016;178(2):396-407.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

-
๕. Sooksawat N, Meetam M, Kruatrachue M, **Pokethitiyook P**, Inthorn D. Equilibrium and kinetic studies on biosorption potential of charophyte biomass to remove heavy metals from synthetic metal solution and municipal wastewater. *Bioremediat J* 2016;20(3):240-51.
๖. Limcharoensuk T, Sooksawat N, Sumarnrote A, Awutpet T, Kruatrachue M, **Pokethitiyook P**, Auesukaree C. Bioaccumulation and biosorption of Cd^{2+} and Zn^{2+} by bacteria isolated from a zinc mine in Thailand. *Ecotoxicol Environ Saf.* 2015;122:322-30.
๗. Dumme V, Tanhan P, Kruatrachue M, Damrongphol P, **Pokethitiyook P**. Histopathological changes in snail, *Pomacea canaliculata*, exposed to sub-lethal copper sulfate concentrations. *Ecotoxicol Environ Saf.* 2015;122:290-295.
๘. Chayapan P, Kruatrachue M, Meetam M, **Pokethitiyook P**. Phytoremediation potential of Cd and Zn by wetland plants, *Colocasia esculenta* Schott, *Cyperus malaccensis* Lam. and *Typha angustifolia* L. grown in hydroponics. *J Environ Biol.* 2015;36(5):1179-83.
๙. Chayapan P, Kruatrachue M, Meetam M, **Pokethitiyook P**. Effects of amendments on growth and uptake of Cd and Zn by wetland plants, *Typha angustifolia* and *Colocasia esculenta* from contaminated sediments. *Int J Phytoremediation.* 2015;17(9):900-6.
๑๐. Putwattana N, Kruatrachue M, Kumsopa A, **Pokethitiyook P**. Evaluation of Organic and Inorganic Amendments on Maize Growth and Uptake of Cd and Zn from Contaminated Paddy Soils. *Int J Phytoremediation.* 2015;17(2):165-74.
๑๑. Dumme V, Kruatrachue M, Trinachartvanit W, **Pokethitiyook P**, Damrongphol P. Bioaccumulation of heavy metals in water, sediments, aquatic plant and histopathological effects on the golden apple snail in Beung Boraphet reservoir, Thailand. *Ecotoxicol Environ Saf.* 2013;86:204-12.
๑๒. Sriwongchai S, **Pokethitiyook P**, Kruatrachue M, Bajwa PK, Lee H. Screening of selected oleaginous yeasts for lipid production from glycerol and some factors which affect lipid production by *Yarrowia lipolytica* strains. *J Microbiol Biotechnol Food Sci.* 2013;2(5):2344-8.
๑๓. Sooksawat N, Meetam M, Kruatrachue M, **Pokethitiyook P**, Nathalang K. Phytoremediation potential of charophytes: Bioaccumulation and toxicity studies of cadmium, lead and zinc. *J Environ Sci (China).* 2013;25(3):596-604.



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๑๔. Satiracoo P, **Pokethitiyook P**, Lenbury Y, Potivichayanon S, Agarwal RP. Development, experimental validation and sensitivity analysis of a mathematical model of biofiltration for hydrogen sulfide removal. Int J Math Mod Meth Appl Sci. 2013;7(6):657-65.

๑๕. Meeinkuirt W, Kruatrachue M, Tanhan P, Chaiyarat R, **Pokethitiyook P**. Phytostabilization potential of Pb mine tailings by two grass species, *Thysanolaena maxima* and *Vetiveria zizanioides*, Water Air Soil Pollut. 2013;224(10):1750-5.

ผลงานอื่นๆ

Book Chapter

๑. Upatham ES, Kruatrachue M, **Pokethitiyook P**, Panich-Pat T, Lanza GR. Phytoremediation in Thailand: A Summary of Selected Research and Case Histories. In, Ansari AA *et al.* (eds.), Phytoremediation: Management of Environmental Contaminants, 2015;1. Springer International Publishing, Switzerland.

๒. Sricoth T, **Pokethitiyook P**, Poolpak T, Kruatrachue M. Desulfurization of Oil by Recombinant *Rhodococcus Gordoniae* Strain R3. In, B. Saha (ed.), Environmental Science and Sustainable Development. World Scientific, Singapore. 2016;506.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๖๐	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน	๒ (๒-๐-๔)
๔	วทชว ๓๖๑	การจัดการคุณภาพน้ำ	๓ (๒-๒-๕)
๕	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓	วทชว ๓๖๐	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน	๒ (๒-๐-๔)
๔	วทชว ๓๖๑	การจัดการคุณภาพน้ำ	๓ (๒-๒-๕)
๕	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๓. ชื่อ-นามสกุล นางปัทมาภรณ์ กฤตยพงษ์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน CVVD MU Salaya คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Entomology	University of Massachusetts, U.S.A.	๒๕๓๒
วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๔
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒๕๒๑

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

พาหะและโรคที่นำโดยพาหะ การควบคุมพาหะนำโรค นิเวศสุขภาพ การจัดการระบบนิเวศและสุขภาพองค์รวม
ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Kittayapong P, Olanratmanee P, Maskhao P, Byass P, Logan J, Tozan Y, Louis V, Gubler DJ, Wilder-Smith A. Mitigating diseases transmitted by Aedes mosquitoes: A cluster-randomised trial of permethrin-impregnated school uniforms. PLoS Negl Trop Dis. 2017;11(1):e0005197.
๒. Ratanawong P, Kittayapong P, Olanratmanee P, Wilder-Smith A, Byass P, Tozan Y, Dambach P, Montenegro Quiñonez CA, Louis VR. (2016). Spatial Variations in Dengue Transmission in Schools in Thailand. PLoS ONE. 2016;11(9), e0161895.
๓. Souris M, Gonzalez D, Wiriyarat W, Chumpolbanchorn K, Khaklang S, Ninphanomchai S, Paungpin W, Chaiwattananrungruengpaian S, Sariya L, Selenic D, Gouilh MAR, Kittayapong P, Gonzalez JP. Potential role of fresh water apple snails on H5N1 influenza virus persistence and concentration in nature. Air Water Borne Dis. 2015;4: 119.
๔. Souris M, Selenic D, Khaklang S, Ninphanomchai S, Minet G, Gonzalez JP, Kittayapong P. Poultry farm vulnerability and risk of avian influenza re-emergence in Thailand. Int J Environ Res Public Health. 2014;11(1),934-51.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๕. Ninphanomchai S, Chansang C, Hii YL, Rocklöv J, **Kittayapong P**. Predictiveness of disease risk in a global outreach tourist setting in Thailand using meteorological data and vector-borne disease incidences. *Int J Environ Res Public Health*. 2014;11(10):10694-709.
๖. Khaklang S, **Kittayapong P**. Species composition and blood meal analysis of mosquitoes collected from a tourist island, Koh Chang, Thailand. *J Vector Ecol*. 2014;39(2):448-52.
๗. Chandler JA, Thongsripong P, Green A, **Kittayapong P**, Wilcox BA, Schroth GP, Kapan DD, Bennett SN. Metagenomic shotgun sequencing of a Bunyavirus in wild-caught *Aedes aegypti* from Thailand informs the evolutionary and genomic history of the Phleboviruses. *Virology*. 2014;64-465:312-19.
๘. Murray N, Jansarikij S, Olanratmanee P, Maskhao P, Souares A, Wilder-Smith A, **Kittayapong P**, Louis VR. Acceptability of impregnated school uniforms for dengue control in Thailand: A mixed methods approach. *Glob Health Action*. 2014;7:24887.
๙. Tozan Y, Ratanawong P, Louis VR, **Kittayapong P**, Wilder-Smith A. Use of insecticide-treated school uniforms for prevention of dengue in school children: A cost-effectiveness analysis. *PLoS ONE*. 2014;9(9):e108017.
๑๐. Massad E, Amaku M, Coutinho FAB, **Kittayapong P**, Wilder-Smith A. Theoretical impact of insecticide-impregnated school uniforms on dengue incidence in Thai children. *Glob Health Action*. 2013;6(1).
๑๑. Olanratmanee P, **Kittayapong P**, Chansang C, Hoffmann AA, Weeks AR, Endersby NM. Population genetic structure of *Aedes (Stegomyia) aegypti* (L.) at a micro-spatial scale in Thailand: Implications for a dengue suppression strategy. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(1):e1913.
๑๒. Thongsripong P, Green A, **Kittayapong P**, Kapan D, Wilcox B, Bennett S. Mosquito vector diversity across habitats in central Thailand endemic for dengue and other arthropod-borne diseases. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013;7(10):e2507.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๔	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๖	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๕๔	ชีววิทยาของพาหะนำโรค	๔ (๓-๒-๗)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๔	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๖	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๔. ชื่อ-นามสกุล นายสมโภชน์ ศรีโกสามาตร

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-507-508 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Zoology	University of Florida, U.S.A.	๒๕๓๐
วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๓
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๒๐

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

นิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์สัตว์ป่า

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- Prayong N, Srikosamatara S. Cutting trees in a secondary forest to increase gaur *Bos gaurus* numbers in Khao Phaeng Ma Reforestation area, Nakhon Ratchasima Province, Thailand. Conservation Evidence. 2017; 14:5-9.
- Kritsampan K, Milne JR, Srikosamatara S, Jitklang S, Jeratthitikul E. Flower-visiting arthropods of the invasive weed, *Lantana camara* L. Trop Nat Hist. 2016;16:7-19.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓. Kolsatsenee I, Srikosamatara S. Applying “Diffusion of innovation” theory and social marketing for the recovery of pileated gibbon *Hylobates pileatus* in North Ta-riu watershed, Khao Soi Dao wildlife sanctuary, Thailand. Conservation Evidence. 2014;11:61-5.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๙๙	นิเวศวิทยาทั่วไป	๓ (๒-๓-๕)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๔	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๖	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๕. ชื่อ-นามสกุล นางสาวอรุณี อหันทริก

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน R-401 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Biology	University of Texas at San Antonio, U.S.A.	๒๕๔๖
M.Sc.	Biology	University of Texas at San Antonio,	๒๕๓๙



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

		U.S.A.	
วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๕

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

ชีววิทยาและอนุชีววิทยาของเห็บ โรคที่มีเห็บเป็นพาหะ และโรคที่นำโดยพาหะ

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Ahantarig A. Illness relief by angel grass. Rajabhat J SciHumanit Soc Sci. 2017;18(1):1-9.
Trinachartvanit W, Hirunkanokpun S, Sudsangiem R, Lijuan W, Boonkusol D, Baimai V, Ahantarig A. *Borrelia* sp. phylogenetically different from Lyme disease- and relapsing fever-related *Borrelia* spp. in *Amblyomma varanense* from *Python reticulatus*. Parasit Vectors. 2016;9(1):359.
๒. Rakthong P, Ruang-Areerate T, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. *Francisella*-like endosymbiont in a tick collected from a chicken in southern Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2016;47(2):245-9.
๓. Sumrandee C, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Molecular detection of *Rickettsia*, *Anaplasma*, *Coxiella* and *Francisella* bacteria in ticks collected from Artiodactyla in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2016;7(5):678-89.
๔. Malaisri P, Hirunkanokpun S, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Detection of *Rickettsia* and *Anaplasma* from hard ticks in Thailand. J Vector Ecol. 2015;40(2):262-8.
๕. Sumrandee C, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Hepatozoon and Theileria species detected in ticks collected from mammals and snakes in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2015;6(3):309-15.
๖. Arthan W, Sumrandee C, Hirunkanokpun S, Kitthawee S, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Detection of Coxiella-like endosymbiont in Haemaphysalis tick in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2015;6(1):63-8.
๗. Sumrandee C, Hirunkanokpun S, Doornbos K, Kitthawee S, Baimai V, Grubhoffer L, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Molecular detection of *Rickettsia* species in *Amblyomma* ticks collected from snakes in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2014;5(6):632-40.
๘. Sumrandee C, Hirunkanokpun S, Grubhoffer L, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Phylogenetic relationships of *Francisella*-like endosymbionts detected in two species of Amblyomma from snakes in Thailand.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๕๔	ชีววิทยาของพาหะนำโรค	๔ (๓-๒-๗)

อื่นๆ -

๖. ชื่อ-นามสกุล นางสาวธีราพร พันธุ์ธีรานุรักษ์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-412 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	อนุพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๖
วท.บ.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๑



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

การศึกษาทางชีววิทยาด้วยเทคนิคทางชีวฟิสิกส์และอนุชีววิทยาระดับโมเลกุล เพื่อศึกษาเมมเบรนโปรตีน และศึกษาผลกระทบของอนุภาคนาโนต่อเซลล์สิ่งมีชีวิต

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Raja M*, Puntheeranurak T, Gruber HJ, Hinterdorfer P, Kinne RK. The role of transporter ectodomains in drug recognition and binding phlorizin and the sodium-glucose cotransporter. Med Chem Commun. 2016; 7:1056-68 (*contributed equally)
๒. Neundlinger I, Puntheeranurak T, Wildling L, Rankl C, Wang LX, Gruber HJ, Kinne RK, Hinterdorfer P. Forces and dynamics of glucose and inhibitor binding to sodium glucose co-transporter SGLT1 studied by single molecule force spectroscopy. J Biol Chem. 2014; 289(3): 21673-83.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๔๐	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	๓ (๒-๒-๕)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๗. ชื่อ-นามสกุล นางสาวสุพิชา คุ่มเกตุ

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-408/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Biology	University of York, U.K.	๒๕๔๗
วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๒
วท.บ.	จุลชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๘

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

ชีววิทยาของเซลล์ ภูมิคุ้มกันวิทยา มะเร็ง

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- Vongsetskul T, Phurayar P, Chutimasakul T, Tuchinda P, Uamsiri S, **Kumkate S**, Pearngam P, Jitpibull J, Samphaongern C, Tangboriboonrat P. *Acanthus ebracteatus* Vahl. extract-loaded cellulose acetate ultrafine fibers as a topical carrier for controlled-release applications. Polym Bull. 2016;(73):3319-31.
- Seanpong P, Srisaowakarn C, Thammaporn A, Leardkamolkarn V, **Kumkate S**. Different responses in MMP/TIMP expression of U937 and HepG2 cells to dengue virus infection. Jpn J Infect Dis. 2015;68:221-9.
- Seeree P, Pearngam P, Kumkate S, Janvilisri T. An omics perspective on molecular biomarkers for diagnosis, prognosis, and therapeutics of cholangiocarcinoma (Review). Int J Genomics. 2015;179528.
- Chantarodsakun T, Vongsetskul T, Jangpataraongsa K, Tuchinda P, Uamsiri S, Bamrungcharoen C, **Kumkate S**, Opaprakasit P, Tangboriboonrat P. [6]-Gingerol-loaded cellulose acetate electrospun fibers as a topical carrier for controlled release. Polym Bull. 2014;71:3163-76.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๔๓	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๔	วทชว ๓๕๕	ปรสตีวิทยา	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๓๓	ชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทชว ๔๗๐	วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน	๓ (๒-๓-๕)
๗	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๙	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๑๐	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)
๑๑	วทชว ๔๙๙	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี	๖ (๐-๑๒-๖)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๔๓	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๓๕๕	ปรสตีวิทยา	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๓๓	ชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทชว ๔๗๐	วิทยาภูมิคุ้มกันพื้นฐาน	๓ (๒-๓-๕)
๗	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๙	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๑๐	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)
๑๑	วทชว ๔๙๙	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี	๖ (๐-๑๒-๖)

อื่นๆ -

๘. ชื่อ-นามสกุล นางสาววัชรพร ตฤณชาติวณิชย์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน R-401 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Ecology Ethology and Evolution	University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A.	๒๕๔๗
วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๘
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๕

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

การศึกษาเซลล์พันธุศาสตร์ เซลล์-อณูพันธุศาสตร์ และพิษวิทยาในสารพันธุกรรม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Trinachartvanit W, Hirunkanokpun S, Sudsangiem R, Lijuan W, Boonkusol D, Baimai V, Ahantarig A. *Borrelia* sp. phylogenetically different from Lyme disease- and relapsing fever-related *Borrelia* spp. in *Amblyomma varanense* from *Python reticulatus*. Parasit Vectors. 2016;9(1):359.
๒. Rakthong P, Ruang-Areerate T, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. *Francisella*-like endosymbiont in a tick collected from a chicken in southern Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2016;47(2):245-9.
๓. Sumrandee C, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Molecular detection of *Rickettsia*, *Anaplasma*, *Coxiella* and *Francisella* bacteria in ticks collected from Artiodactyla in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2016;7(5):678-89.
๔. Malaisri P, Hirunkanokpun S, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Detection of *Rickettsia* and *Anaplasma* from hard ticks in Thailand. J Vector Ecol. 2015;40(2):262-8.
๕. Sumrandee C, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Hepatozoon and Theileria species detected in ticks collected from mammals and snakes in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2015;6(3):309-15.
๖. Arthan W, Sumrandee C, Hirunkanokpun S, Kitthawee S, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Detection of Coxiella-like endosymbiont in Haemaphysalis tick in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2015;6(1):63-8.
๗. Sumrandee C, Hirunkanokpun S, Doornbos K, Kitthawee S, Baimai V, Grubhoffer L, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Molecular detection of *Rickettsia* species in *Amblyomma* ticks collected from snakes in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2014;5(6):632-40.
๘. Sumrandee C, Hirunkanokpun S, Grubhoffer L, Baimai V, Trinachartvanit W, Ahantarig A. Phylogenetic relationships of *Francisella*-like endosymbionts detected in two species of Amblyomma from snakes in Thailand. Ticks Tick Borne Dis. 2014;5(1):29-32.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๒๔๐	พันธุศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๓๕๒	ไมโครเทคนิคทางชีววิทยา	๓ (๒-๒-๕)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๑๒๒	ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๒๔๐	พันธุศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๓๕๒	ไมโครเทคนิคทางชีววิทยา	๓ (๒-๒-๕)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๙. ชื่อ-นามสกุล นางสาวเจนจิต คูดำรงสวัสดิ์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-512 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Biology	University of Alabama, U.S.A.	๒๕๕๐
M.Sc.	Plant Science	University of California, U.S.A.	๒๕๔๕
B.Sc.	Biological Science	Rochester Institute of Technology, U.S.A.	๒๕๔๓

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

พันธุศาสตร์ประชากรของสัตว์ การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ต่างๆ การค้าสัตว์ป่าและนิติวิทยาศาสตร์

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Khiewbanyang N, Khudamrongsawat J, Nathalang A. The relationships between host tree characteristics and liana climbing success at Mo Singto Forest Dynamics Plot, KhaoYai National Park, Thailand. Trop Nat Hist. 2017;17(1):123-32.
๒. Bhummakasikara T, Kongrit C, Siripunkaw C, Chansue N, Khudamrongsawat J. Development of microsatellite DNA primers for the giant freshwater stingray, *Himantura chaophraya* (Batoidea: Dasyatidae) in Thailand, and cross-species amplification in other stingrays. Conserv Genet Resour. 2013;5:453-5.
๓. Khudamrongsawat J, Kongrit C, Siripunkaw C. Isolation and characterization of polymorphic microsatellite loci in the mahseer, *Neolissochilus soroides* (Teleostei: Cyprinidae) from Khao Soi Dao population in Thailand. Conserv Genet Resour. 2013;5:351-3.
๔. Khudamrongsawat J, Kongrit C, Siripunkaw C. Characterization of polymorphic microsatellite loci in the spiny-breasted frog, *Quasipaa fasciculispina* (Paini) from the Khao Soi Dao population in Thailand. Conserv Genet Resour. 2013;5:77-9.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๐๔	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	๔ (๓-๒-๗)
๔	วทชว ๓๐๕	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๖๓	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ขั้นพื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๙	วทช ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)
---	---------	---------------------------	-----------

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทช ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทช ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทช ๓๐๔	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	๔ (๓-๒-๗)
๔	วทช ๓๐๕	สัตว์มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทช ๔๖๓	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ขั้นพื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
๖	วทช ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทช ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทช ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทช ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๑๐. ชื่อ-นามสกุล นางสุรางค์ ขาญกำแหงเดชา

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-411 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๗
วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๒
วท.บ.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยบูรพา	๒๕๔๐

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

พันธุวิศวกรรมในแบคทีเรียการควบคุมแมลงทำลายหรือรบกวนโดยสารชีวภาพวิศวกรรมโปรตีน

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Aroonnuan A, Janvilisri T, Ounjai P, Chankhamhaengdecha S. Microfluidics: innovative approaches for rapid diagnosis of antibiotic-resistant bacteria. Essays Biochem. 2017;61(1):91-101.
๒. Harnvoravongchai P, Pipatthana M, Chankhamhaengdecha S, Janvilisri T. Insights into drug resistance mechanisms in *Clostridium difficile*. Essays Biochem. 2017;61(1):81-9.
๓. Ojha SC, Chankhamhaengdecha S, Singhakaew S, Ounjai P, Janvilisri T. Inactivation of *Clostridium difficile* spores by microwave irradiation. Anaerobe. 2016;38:14-20.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๔. Euanorasetr J, Intra B, Mongkol P, **Chankhamhaengdecha S**, Tuchinda P, Mori M, Shiomi K, Nihira T, Panbangred W. Spirotetronate antibiotics with anti-Clostridium activity from *Actinomadura* sp. 2EPS. World J Microbiol Biotechnol. 2015;31(2):391-8.
๕. **Chankhamhaengdecha S**, Hongvijit S, Srichaisupakit A, Charnchai P, and Panbangred W. Endophytic actinomycetes: a novel source of potential acyl homoserine lactone degrading enzymes. Biomed Res Int. 2013;2013:782847.
๖. **Chankhamhaengdecha S**, Hadpanus P, Aroonnuat A, Ngamwongsatit P, Chotiprasitsakul D, Chongtrakool P, Janvilisri T. Evaluation of multiplex PCR with enhanced spore germination for detection of *Clostridium difficile* from stool samples of the hospitalized patients. Biomed Res Int. 2013;2013:875437.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๔๐	พันธุศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๓๑๗	ชีววิทยาการเจริญ	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๔๔๐	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	๓ (๒-๒-๕)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๔๐	พันธุศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๓๑๗	ชีววิทยาการเจริญ	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๔๔๐	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	๓ (๒-๒-๕)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา

๘	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๑๑. ชื่อ-นามสกุล นางฐิตินันท์ สำราญวานิช

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-412 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Horticulture	Pennsylvania State University, USA	๒๕๔๖
วท.บ.	เกียรตินิยมอันดับ ๑ (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๓๙

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

การศึกษาทางชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

(n/a)

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
๔	วทชว ๓๖๔	สิ่งแวดล้อมศึกษาและความหลากหลายทางชีวภาพ ศึกษา : ทฤษฎีและปฏิบัติ	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๓๗๓	เทคนิคพื้นฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล	๒ (๐-๔-๒)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
๔	วทชว ๓๖๔	สิ่งแวดล้อมศึกษาและความหลากหลายทางชีวภาพ ศึกษา : ทฤษฎีและปฏิบัติ	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๓๗๓	เทคนิคพื้นฐานทางชีววิทยาระดับโมเลกุล	๒ (๐-๔-๒)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๑๒. ชื่อ-นามสกุล นายณัฐพล อ่อนปาน

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-408 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Biological Sciences	Exeter University, UK	๒๕๔๗
M.Sc.	Ecosystem Analysis	University of Warwick, UK	๒๕๔๒
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๙

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

วิวัฒนาการ พันธุศาสตร์ประชากร นิเวศวิทยา

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- Manawatthana S, Laosinchai P, **Onparn N**, Brockelman WY, Round PD. Phylogeography of bulbuls in the genus Iole (Aves: Pycnonotidae). Biological Journal of the Linnean Society. 2017;120 (4): 931-944.
- Thummabancha K, **Onparn N**, Srisapoom P. Analysis of hematologic alterations, immune responses and metallothionein gene expression in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) exposed to silver nanoparticles, Journal of Immunotoxicology. 2016;13(6) 909-17.
- Thummabancha K., **Onparn N.**, and Srisapoom P. Molecular characterization and expression analyses of cDNAs encoding the thioredoxin-interacting protein and selenoprotein P genes and histological changes in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) in response to silver nanoparticle exposure. Gene. 2016;577(2): 161-173.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

หนังสือ / ตำรา

1. Darwin, C.R. (2015). The Origin of Species [In Thai] (N. Chewawiwat, U. Lertsakulpanich, C. Chanchao, T. Seelanan, N. Onparn, and J. Denduangboripant, Trans.). Bangkok: Sarakadee. (Original work published 1859).

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๐๘	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)
๔	วทชว ๓๒๒	วิวัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๔๕๓	วิวัฒนาการร่วม	๒ (๒-๐-๔)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๐๘	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	๔ (๓-๒-๗)
๔	วทชว ๓๒๒	วิวัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๔๕๓	วิวัฒนาการร่วม	๒ (๒-๐-๔)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๑๓. ชื่อ-นามสกุล นายพหล โกสียะจินดา

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-515 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Plant Pathology	Cornell University, USA	๒๕๔๕
วท.บ.	เกียรตินิยมอันดับที่ ๑ (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๙

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

การศึกษาความสัมพันธ์ของพืชและจุลินทรีย์ และการนำเทคโนโลยีชีวภาพมาพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาทางชีววิทยา
สภาวะแวดล้อม

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

(n/a)

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๕๐	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และจุลินทรีย์	๓ (๒-๒-๕)
๔	วทชว ๓๗๒	การประยุกต์ใช้ในชีววิทยาระดับโมเลกุล	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๔๑๘	หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	๓ (๑-๔-๔)
๖	วทชว ๔๓๒	ชีวจริยธรรม	๒ (๒-๐-๔)
๗	วทชว ๔๕๕	การควบคุมโดยชีววิธี	๓ (๓-๐-๖)
๘	วทชว ๔๕๖	การจัดการแมลงศัตรูแบบบูรณาการ	๓ (๓-๐-๖)
๙	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๐	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๑๑	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๑๒	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓	วทชว ๓๕๐	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และจุลินทรีย์	๓ (๒-๒-๕)
๔	วทชว ๓๗๒	การประยุกต์ใช้ในชีววิทยาระดับโมเลกุล	๓ (๓-๐-๖)
๕	วทชว ๔๑๘	หลักการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	๓ (๑-๔-๔)
๖	วทชว ๔๓๒	ชีวจริยธรรม	๒ (๒-๐-๔)
๗	วทชว ๔๕๕	การควบคุมโดยชีววิธี	๓ (๓-๐-๖)
๘	วทชว ๔๕๖	การจัดการแมลงศัตรูแบบบูรณาการ	๓ (๓-๐-๖)
๙	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๑๐	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๑๑	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๑๒	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๑๔. ชื่อ-นามสกุล นายเมธา มีแต้ม

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-406 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Horticulture	Purdue University, U.S.A.	๒๕๔๙
B.A.	Biology	Washington University, U.S.A.	๒๕๔๒

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

การตอบสนองของพืชต่อสภาวะแวดล้อม พืชของโลหะหนักต่อสิ่งมีชีวิต การบำบัดสารมลพิษโดยชีววิธี
พลังงานชีวมวล

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Sooksawat N, **Meetam M**, Kruatrachue M, Pokethitiyook P, Inthorn D. Performance of packed bed column using *Chara aculeolata* biomass for removal of Pb and Cd ions from wastewater. J Environ Sci Health A Tox Hazard Subst Environ Eng. 2017;52(6):539-46.
๒. Sooksawat N, **Meetam M**, Kruatrachue M, Pokethitiyook P, Inthorn D. Equilibrium and kinetic studies on biosorption potential of charophyte biomass to remove heavy metals from synthetic metal solution and municipal wastewater. Bioremediat J. 2016;20(3): 240-51.



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓. Sirikhachornkit A, Vuttipongchaikij S, Suttangkakul A, Yokthongwattana K, Juntawong P, Pokethitiyook P, Kangvansaichol K, **Meetam M**. Increasing the triacylglycerol content in *Dunaliella tertiolecta* through isolation of starch-deficient mutants. J Microbiol Biotechnol. 2016;26(5):854-66.
๔. Somchai P, Jitrakorn S, Thitamadee S, **Meetam M**, Saksmerprom V (2016) Use of microalgae *Chlamydomonas reinhardtii* for production of double-stranded RNA against shrimp virus. Aquac Rep. 2016;3:178-83.
๕. Seepatoomrosh J, Pokethitiyook P, **Meetam M**, Yokthongwattana K, Yuan W, Pugkaew W, Kangvansaichol K. The Effect of light stress and other culture conditions on photoinhibition and growth of *Dunaliella tertiolecta*. Appl Biochem Biotechnol. 2016;178(2):396-407.
๖. Chayapan P, Kruatrachue M, **Meetam M**, Pokethitiyook P. Effects of amendments on growth and uptake of Cd and Zn by wetland plants, *Typha angustifolia* and *Colocasia esculenta* from contaminated sediments. Int J Phytoremediation. 2015;17(9):900-6.
๗. Chayapan P, Kruatrachue M, **Meetam M**, Pokethitiyook P. Phytoremediation potential of Cd and Zn by wetland plants, *Colocasia esculenta* L. Schott., *Cyperus malaccensis* Lam. and *Typha angustifolia* L. grown in hydroponics. J Environ Biol. 2015;36(5):1179-83.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา

๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๑๕. ชื่อ-นามสกุล นายระพี บุญเปลื้อง

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-414 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Molecular Biology	University of Southern California U.S.A.	๒๕๔๗
วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๙
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยบูรพา	๒๕๓๔

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

ชีววิทยาการเจริญและประสาทวิทยา

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

(n/a)

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๑๗	ชีววิทยาการเจริญ	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๓๒๗	หลักสูตรวิชาของสัตว์	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
-----	--------------------------	--------------------------	---



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

			ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๑๗	ชีววิทยาการเจริญ	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๓๒๗	หลักสรีรวิทยาของสัตว์	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๑๖. ชื่อ-นามสกุล นายรัตนวิจิตร วิจิตรรัตน์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-404 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Anatomy and Neurobiology	University of Kentucky, USA	๒๕๔๙
B.A.	Biology	Washington University, USA	๒๕๔๔

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

สนใจศึกษาการเกิด การพัฒนาการ การเสื่อม และการตาย รวมถึงการเกิดใหม่และการปรับเปลี่ยนของเซลล์ประสาท ซึ่งมีผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรม ที่รวมถึงการตอบสนองต่อสารพิษและอันตรายต่างๆ จากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกร่างกายของสิ่งมีชีวิต เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคทางระบบประสาทที่สำคัญ โดยเฉพาะโรคอัลไซเมอร์และโรคพาร์กินสัน ที่เป็นกันมากในผู้สูงอายุ โดยหาสาเหตุไม่ได้ และยังไม่มีวิธีรักษาให้หายจากโรค เป็นงานวิจัยที่สำคัญเร่งด่วนและท้าทายความสามารถ

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

(n/a)

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๔	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๖	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๓๓	ชีววิทยาระดับโมเลกุลทางการแพทย์	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๑๗. ชื่อ-นามสกุล นายศิริวิทย์ สิตปรีชา

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-406 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	สรีรวิทยาการสัตว์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๒
วท.ม.	จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๒
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๓๘

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

สรีรวิทยาของสัตว์

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Sitprija V, Sitprija S. Renal Injury Induced by Marine Toxins: Role of Ion Channels. SRL Nephrol Ther. 2016;2(1):1-6.
๒. Sitprija V, Sitprija S. Animal toxins and renal ion transport: Another dimension in tropical nephrology. Nephrology (Carlton). 2016;21(5):355-62. (Review)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓. **Sitprija S**, Kwanthongdee J, Vasaruchapong T, Chanhom L, Chaiyabutr N. Distribution of Body Fluid in Reticulated Python, *Broghammerus reticulatus* (Schneider, 1801), During Subcutaneous Administration with Ringer's Acetate Solution. *Trop Natur Hist*. 2016;16(1):33-42.
๔. Chaiyabutr N, Chanchai W, **Sitprija S**, Boonsanit D, Thammacharoen S, Chanpongsang S. Interactions of circulating metabolic hormones and metabolites of crossbred holstein cattle in response to supplemental recombinant bovine somatotropin (rbST) and cooling management with misters and fans at different stages of lactation in the tropics. *J Anim Vet Adv*. 2015;14(8):219-31.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
๔	วทชว ๓๒๗	หลักสรีรวิทยาของสัตว์	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๒๗	หลักสรีรวิทยาของสัตว์	๔ (๓-๒-๗)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๑๘. ชื่อ-นามสกุล นางสาวชลิตา คงฤทธิ์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน SC2-308 คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๓
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๕

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

พันธุศาสตร์เชิงอนุรักษ์ นิเวศวิทยาระดับโมเลกุล

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- Asensio N, Jose-Dominguez JM, **Kongrit C**, Brockelman WY. The ecology of white-handed and pileated gibbons in a zone of overlap and hybridization in Thailand. Am J Phys Anthropol. 2017. (in press)
- Kongrit C**. Genetic tools for the conservation of wild Asian elephants. Int J Biol. 2017;9(2):1-8.
- Bhummakasikara T, **Kongrit C**, Siripunkaw C, Chansue N, Khudamrongsawat J. Development of microsatellite DNA primers for the giant freshwater stingray, *Himantura chaophraya* (Batoidea: Dasyatidae) in Thailand, and cross-species amplification in other stingrays. Conserv Genet Resour. 2013;5:453-5.
- Khudamrongsawat J, **Kongrit C**, Siripunkaw C. Isolation and characterization of polymorphic microsatellite loci in the mahseer, *Neolissochilus soroides* (Teleostei: Cyprinidae) from Khao Soi Dao population in Thailand. Conserv Genet Resour. 2013;5:351-3.
- Khudamrongsawat J, **Kongrit C**, Siripunkaw C. Characterization of polymorphic microsatellite loci in the spiny-breasted frog, *Quasipaa fasciculispina* (Paini) from the Khao Soi Dao population in Thailand. Conserv Genet Resour. 2013;5:77-9.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๖๗	สหวิทยาการการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ	๓ (๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๖๗	สหวิทยาการการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๑๙. ชื่อ-นามสกุล นายป๋วย อุ่นใจ

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-408 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	อนุพันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๐
วทบ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	๒๕๔๔

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

ชีววิทยาเชิงโครงสร้างของจักรกลอณู สถาปัตยกรรมระดับเซลล์ ชีวฟิสิกส์เกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเซลล์ การพัฒนาแบบจำลองห่วงโซ่อาหารเพื่อศึกษาพิษวิทยาของวัสดุนาโน ชีววิทยาของไวรัสและแบคทีเรียโอเพน ชีววัสดุ กลไกการเกิดฟิล์มชีวภาพ โรคที่ถูกลมองข้ามและโรคเขตร้อน เทคโนโลยีชีวภาพ

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Aroonnuan A, Janvilisri T, **Ounjai P**, Chankhamhaengdech S. Microfluidics: innovative approaches for rapid diagnosis of antibiotic-resistant bacteria. Essays Biochem. 2017;61(1):91-101.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒. Somrit M, Watthammawut A, Chotwiwatthanakun C, **Ounjai P**, Suntimanawong W, Weerachatanukul W. C-terminal domain on the outer surface of the *Macrobrachium rosenbergii* Nodavirus capsid is required for Sf9 cell binding and internalization. Virus Res. 2016;227:41-8.
๓. Jampasri K, Pokethitiyook P, Kruatrachue M, **Ounjai P**, Kumsopa A. Phytoremediation of fuel oil and lead co-contaminated soil by *Chromolaena odorata* in association with *Micrococcus luteus*. Int J Phytoremediation. 2016;18(10):994-1001.
๔. Singhakaew S, Boonthaworn K, Sonpho E, **Ounjai P**. An Overview of Sample Preparation Methods for Biological Electron Microscopy. Siriraj Med J. 2016;68(Supl 1):S91-5.
๕. Charngkaew K, Boonthaworn K, Sonpho E, Chomanee N, **Ounjai P**. A Primer to Electron Tomography. Siriraj Med J. 2016;68 (Supl 1):S86-90.
๖. Liu Y, Tran BN, Wang F, **Ounjai P**, Wu JL, Hew CL. Visualization of Assembly Intermediates and Budding Vacuoles of Singapore Grouper Iridovirus in Grouper Embryonic Cells. Sci Rep. 2016;6:18696.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๒๗๐	ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุลพื้นฐาน	๔ (๔-๐-๘)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๒๘	กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๒๐. ชื่อ-นามสกุล นายปฐมพงษ์ แสงวิไล

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน SC2-306 คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Plant Biology	Pennsylvania State University, USA	๒๕๕๖
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๐

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

Root and rhizosphere biology ,genetic and phenotypic variations in root traits of crops ,QTL mapping and genome-wide association mapping of quantitative traits ,bio-phytoremediation of environmental pollutions

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. **Saengwilai P** ,Meeinkuirt W, Pichtel J, Koedrith P. Influence of amendments on Cd and Zn uptake and accumulation in rice (*Oryza sativa* L.) in contaminated soil. Environ Sci Pollut Res Int. 2017;24(8):15756-67.
๒. Phusantisampan T, MeeinkuirtW, **Saengwilai P**, Pichtel J, Chaiyarat R. Phytostabilization potential of two ecotypes of *Vetiveria zizanioides* in cadmium-contaminated soils: greenhouse and field experiments. Environ Sci Pollut Res Int. 2016;23(19):20027-38.
๓. Meeinkuirt W, Kruatrachue M, Pichtel J, Phusantisampan T, **Saengwilai P**. Influence of organic amendments on phytostabilization of Cd-contaminated soil by *Eucalyptus camaldulensis*. ScienceAsia. 2016;42(2):83-91.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓	วทชว ๓๖๓	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๖๓	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๒๑. ชื่อ-นามสกุล นายเอกชัย จิรฐิติกุล

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน SC2-310 คณะวิทยาศาสตร์ (ศาลายา)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
D.Sc	Biological Sciences	Kyoto University, Japan	๒๕๕๖
M.Sc.	Biological Sciences	Kyoto University, Japan	๒๕๕๒
วท.บ.	สัตววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๙

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

วิวัฒนาการ อนุกรมวิธานและซิสเตมาติกส์ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง การระบุสปีชีส์ด้วยดีเอ็นเอบาร์โค้ด

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

- Janique S, Sriratanasak W, Ketsuwan K, Jairin J, **Jeratthitikul E**. Phylogeography of the Asian rice gall midge *Orseoliaoryzae* (Wood Mason) (Diptera: Cecidomyiidae) in Thailand. *Genetica*. 2017;145(1):37-49.
- Nakano T, **Jeratthitikul E**, Nguyen TT, Panha S. A new species of *Tritetrabdella* (Hirudinida: Hirudiniformes: Haemadipsidae) from northern Indochina. *Raffles B Zool*. 2016;64:105-16.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓. Kritsampan K, Milne JR, Srikosamatara S, Jitklang S, **Jeratthitikul E**. Flower-visiting arthropods of the invasive weed, *Lantana camara* L. Trop Nat Hist. 2016;16:7-19.
๔. Nantarat N, Wade CM, **Jeratthitikul E**, Sutcharit C, Panha S. Molecular evidence for cryptic speciation in the *Cyclophorus fulguratus* (Pfeiffer, 1854) species complex (Caenogastropoda: Cyclophoridae) with description of new species. PLoS ONE. 2014;9(10):e109785
๕. Tubtimon J, **Jeratthitikul E**, Kongim B, Panha S. Systematics of the freshwater leech genus *Hirudinaria* Whitman, 1886 (Arhynchobdellida, Hirudinidae) from northeastern Thailand. Zookeys. 2014;452:15-33.
๖. **Jeratthitikul E**, Yago M, Hikida T. Sexual dimorphism and intraspecific variation in wing size and shape of *Tongeia fischeri* (Lepidoptera: Lycaenidae). Entomol Sci. 2013;17(3): 342-53.
๗. **Jeratthitikul E**, Chantarasawat N, Yago M, Hikida T. Myrmecophilous organs and ant association of the larvae of *Tongeia fischeri* (Eversmann, 1843) (Lycaenidae: Polyommataini). Lepid Sci. 2013;64(4):132-9.
๘. **Jeratthitikul E**, Hara T, Yago M, Itoh T, Wang M, Usami S, Hikida T. Phylogeography of Fischer's blue, *Tongeia fischeri*, in Japan: evidence for introgressive hybridization. Mol Phylogenet Evol. 2013;66(1): 316-26.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๑๔	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๓๕๖	กีฏวิทยาพื้นฐาน	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๑๔	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๓๕๖	กีฏวิทยาพื้นฐาน	๔ (๓-๒-๗)
๕	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๘	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๒๒. ชื่อ-นามสกุล นางสาวอลิสดา ดำเนินสวัสดิ์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-514/2 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Cancer Biology	University of Wisconsin-Madison, U.S.A.	๒๕๕๘
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๗

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

มะเร็ง เซลล์ต้นกำเนิด

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Chang Y, Damnernsawad A, Allen LK, Yang D, Ranheim EA, Yound KH, Zhang J, Kong G, Wang J, Liu Y, Fu H, Yang C, Guo J, Song H, Zhang J. Evaluation of allelic strength of human TET2 mutations and cooperation between Tet2 knockdown and oncogenic Nras mutation. Br J Haematol. 2014;166(3):461-5.
๒. Kong G, Wunderlich M, Yang D, Ranheim EA, Young KH, Chang Y, Du J, Liu Y, Tey S, Zhang X, Juckett M, Mattison R, Damnernsawad A, Zhang J, Mulloy JC, Zhang J. Combined MEK and JAK inhibition abrogates murine myeloproliferative neoplasm. J Clin Invest. 2014;124(6):2762-73.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓. Wang J, Kong G, Liu Y, Du J, Chang Y, Zhang X, Ranheim EA, Saba-El-Leil MK, Meloche S, **Damnernsawad A**, Zhang J. Nras^{G12D/+} promotes leukemogenesis by aberrantly regulating hematopoietic stem cell functions. Blood. 2013;121(26):5203-7.
๔. Anderson SA, Nizzi CP, Chang YI, Deck KM, Schmidt PJ, Galy B, **Damnernsawad A**, Broman AT, Kendzierski C, Hentze MW, Fleming MD, Zhang J, Eisenstein RS. The IRP1-HIF-2 α Axis Coordinates Iron and Oxygen Sensing with Erythropoiesis and Iron Absorption. Cell Metab. 2013;17(2):282-90.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๑๗	ชีววิทยาการเจริญ	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๑๗	ชีววิทยาการเจริญ	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๒๓. ชื่อ-นามสกุล นางสาวพรินท์พิดา สนิธิพันธ์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-510 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
Ph.D.	Biology	University of Waterloo, Canada	๒๕๕๗
วท.ม.	การจัดการสิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๒
วท.บ.	ชีวเคมี	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๘

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและบทบาทของกลุ่มประชากรจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมโดยใช้เทคโนโลยีเมตา-จีโนมิกส์ และการบำบัดสารพิษโดยใช้ความสามารถของจุลินทรีย์

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Sonthiphand P and Neufeld JD. 2014 Nitrifying bacteria mediate aerobic ammonia oxidation and urea hydrolysis within the Grand River. *Aquat. Microb. Ecol.*
๒. Sonthiphand P, Hall MW, and Neufeld JD. 2014 Biogeography of anaerobic ammonia-oxidizing (anammox) bacteria. *Front. Microbiol.* 5: 399. doi:10.3389/fmicb.2014.00399.
๓. Sonthiphand P, Cejudo E, Schiff SL, and Neufeld JD. 2013 Wastewater effluent impacts ammonia-oxidizing prokaryotes of the Grand River, Canada. *Appl. Environ. Microbiol.* 79: 7454-7465.
๔. Sonthiphand P, and Neufeld JD. 2013 Evaluating primers for profiling anaerobic ammonia oxidizing bacteria within freshwater environments. *PLOS ONE.* 8: e57242.
๕. Limpiyakorn T, Fürhacker M, Haberl R, Chodanong T, Srithep P, and Sonthiphand P. 2013 *amoA*-encoding archaea in wastewater treatment plants: a review. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 97: 1425-1439.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๐๐	ปัญหาพิเศษทางชีววิทยา	๒ (๑-๓-๓)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๖	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๐๐	ปัญหาพิเศษทางชีววิทยา	๒ (๑-๓-๓)
๔	วทชว ๓๖๐	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมพื้นฐาน	๒ (๒-๐-๔)
๕	วทชว ๓๖๑	การจัดการคุณภาพน้ำ	๓ (๒-๒-๕)
๖	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๗	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๘	วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๙	วทชว ๔๘๔	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๒๔. ชื่อ-นามสกุล นายอินทนนท์ กลศาสตร์เสนี

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-410 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๗
วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๘

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ นิเวศวิทยา ชีววิทยาของไพรเมต

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

๑. Kolasartsanee, I. (2016). Patrol area determination using the prediction from Pileated Gibbon (*Hylobates pileatus*) distribution. *Srinakharinwirot Science Journal*. 32, 151-160.

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

๓	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๔	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๖	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๓๙๙	นิเวศวิทยาทั่วไป	๓ (๒-๓-๕)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๒๕. ชื่อ-นามสกุล นายพฤษท์ หาญวรวงค์ชัย

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์ ดร.

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน B-410 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
D.	Bioengineering	Tokyo Institute of Technology, Japan	๒๕๕๘
M.	Bioengineering	Tokyo Institute of Technology, Japan	๒๕๕๕
วท.บ.	เกียรตินิยมอันดับ ๑ (เทคโนโลยีชีวภาพ)	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๓

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

การหายใจด้วยซัลเฟอร์ในอาร์เคีย การดื้อยาปฏิชีวนะในแบคทีเรีย และวิศวกรรมเมแทบอลิซึม

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

1. Ngernsombat C., Sreesai S., Harnvoravongchai P., Chankhamhaengdech S. and Janvilisri T (2017).. CD2068 potentially mediates multidrug efflux in *Clostridium difficile* Scientific Reports 7, 9982.



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๔	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๖	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๑๐๒	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒	วทชว ๑๐๔	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๓	วทชว ๔๓๔	การควบคุมการแสดงออกของยีน	๓ (๓-๐-๖)
๔	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๕	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๖	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๗	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -

๒๖. ชื่อ-นามสกุล นายฟิลิป ดี ราวด์

ยศ./ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำงาน N-515/1 คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท)

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	พ.ศ.
B.Sc.	Biology	University of Aberdeen, UK	๒๕๑๗

งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

ปักษีวิทยา

ผลงานวิจัยหรือผลงานทางวิชาการ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘)

(n/a)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

ภาระงานสอน

๑. ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๒	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๓	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๔	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

๒. ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	วทชว ๔๗๑	สัมมนาทางชีววิทยา ๑	๑ (๑-๐-๒)
๒	วทชว ๔๗๒	สัมมนาทางชีววิทยา ๒	๑ (๑-๐-๒)
๓	วทชว ๔๘๓	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๖-๒)
๔	วทชว ๔๘๔	โครงงานวิจัยทางชีววิทยา ๒	๒ (๐-๖-๒)

อื่นๆ -



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก ๗

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล

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



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๒

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีให้เหมาะสม และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐

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

- ข้อ ๑. ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒”
- ข้อ ๒. ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดลที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๒ เป็นต้นไป
- ข้อ ๓. ในข้อบังคับนี้
- | | |
|------------------------|--|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายความว่า มหาวิทยาลัยมหิดล |
| “คณะ” | หมายความว่า รวมถึง ส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน |
| “คณะกรรมการประจำคณะ” | หมายความว่า รวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน |
| “คณบดี” | หมายความว่า รวมถึงหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน |
| “หลักสูตร” | หมายถึงหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีที่สอดคล้องและสนับสนุนนโยบาย หรือการดำเนินงานหรือข้อบังคับ กฎ ระเบียบของสภาวิชาชีพ หรือกองการประกอบโรคศิลปะ (ถ้ามี) และได้รับการอนุมัติจากสถานมหาวิทยาลัย โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้รับทราบการเสนอขอเปิดสอนหลักสูตรใหม่/การปรับปรุงหลักสูตรแล้ว |
| “อาจารย์ประจำหลักสูตร” | หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรอนุปริญญาและปริญญาตรี |
| “คณะกรรมการหลักสูตร” | หมายถึง คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจากคณบดี เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการและพิจารณาหลักสูตร |



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

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



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

- (๓) การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม (ภาคฝึกงานวิชาชีพ) หรือการทำโครงการงาน หรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลา ๓-๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๔๕-๙๐ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๖.๒ ระบบไตรภาค

- (๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรือการอภิปรายปัญหา 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) หรือการทำโครงการงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย 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



ระดับปริญญา ☒ตรี ☐โท ☐เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

ข้อ ๘. การกำหนดสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา

๘.๑ สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง 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 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการประจำคณะ ในกรณีให้สอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานแก้ตัว เมื่อเสร็จสิ้นแล้วจะให้สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำได้ไม่เกิน ๒.๐๐ หรือสัญลักษณ์ S



๘.๔ การให้ F จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือมีผลการสอบหรือผลงานที่ประเมินผลว่า ตก
- (๒) นักศึกษาขาดสอบ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย
- (๓) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๑
- (๔) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ เช่น เข้าสอบสายเกินเวลาที่กำหนด ทำผิดวินัยว่าด้วยการแต่งกายนักศึกษา หรือมีการกระทำตามข้อ ๒๒ และได้รับการตัดสินให้ตก
- (๕) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I แล้วไม่ดำเนินการสอบ หรือไม่ปฏิบัติงานภายใน ๑ ภาคการศึกษา ปกติตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค และไตรภาค หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒
- (๖) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ P แล้วไม่สอบ และ/หรือไม่ส่งผลการปฏิบัติงานตามที่กำหนด
- (๗) นักศึกษาที่ไม่สอบแก้ตัวหรือไม่ปฏิบัติงานแก้ตัวตามที่กำหนดไว้ใน ๘.๗(๒) หรือสอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานแก้ตัวแล้ว แต่ยังประเมินผลว่า “ไม่ได้” หรือ “ไม่ผ่าน”

๘.๕ การให้ S หรือ U จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต หรือมีหน่วยกิต แต่ภาควิชาหรือคณะเห็นว่าไม่ควรจำแนกผลการเรียนออกเป็นสัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำ

๘.๖ การให้ AU จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาแจ้งความจำนงค์เข้าร่วมศึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีเวลาเรียนหรือปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๘.๗ การให้ I จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาไม่ได้สอบและ/หรือไม่ส่งผลงาน เพราะป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมีใบรับรองแพทย์ที่แพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย
- (๒) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๑ เนื่องจากป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมีใบรับรองแพทย์ที่แพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย
- (๓) นักศึกษาไม่ได้เข้าสอบ และ/หรือไม่ได้ส่งผลงานด้วยเหตุสุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

๘.๘ การให้ P จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่มีการสอนหรือปฏิบัติงานต่อเนื่องกันมากกว่า ๑ ภาคการศึกษาและ/หรือการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สิ้นสุด

๘.๙ การให้ T จะกระทำได้ในกรณีที่โอนย้ายหน่วยกิตมาจากคณะ หรือสถาบันอื่น

๘.๑๐ การให้ W จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

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

๘.๑๑ การให้ X จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่คณะยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนด



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

ข้อ ๙. การลงทะเบียน

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตามรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตที่ไม่น้อยกว่าที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยเป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

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

หากคณะใดมีเหตุผลและความจำเป็น อาจให้มีการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นได้ ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกระเทือนต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา โดยต้องเรียนให้ครบตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๙.๒ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ จะทำได้ต่อเมื่อ

- (๑) รายวิชานั้นได้สัญลักษณ์ F หรือ W หรือ U หรือคณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการประจำคณะเห็นว่านักศึกษาวรรณซ้ำ ตามข้อ ๙.๑ (๒) กรณีที่เป็นรายวิชาเลือกอาจเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนได้ หรือ
- (๒) นักศึกษาต้องการเรียนซ้ำในรายวิชาที่เรียนแล้ว เพื่อแก้ไขผลการเรียนให้ได้เต็มเฉลี่ยสะสมสูงขึ้น แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา
- (๓) การลงทะเบียนเรียนซ้ำในแต่ละรายวิชา ตามข้อ ๙.๒ (๑) และ ข้อ ๙.๒ (๒) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ตามจำนวนครั้งที่คณะกำหนด แต่ซ้ำได้อีกไม่เกิน ๒ ครั้ง ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาต ให้ลาพักการศึกษา ตามข้อ ๑๕.๑(๑) ข้อ ๑๕.๑(๒) และ ข้อ ๑๕.๑(๓)

๙.๓ การลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๑ หลักสูตร

นักศึกษาที่ต้องการเรียนมากกว่า ๑ หลักสูตร สามารถลงทะเบียนในรายวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนดได้ตามข้อ ๙.๑ 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 รายวิชาที่ขอลดจะไม่บันทึกในใบแสดงผลการศึกษาและไม่นับครั้งในการลงทะเบียน หากดำเนินการภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน สำหรับรายวิชาที่มีได้เปิดสอนพร้อมกับการเปิดภาคการศึกษาให้ขอลดภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเริ่มการศึกษาในรายวิชานั้น



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

๑๐.๓ การขออนุญาตรายวิชา ดำเนินการได้หลังสัปดาห์ที่ ๒ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือหลังสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน หรือหลังสัปดาห์แรกนับจากวันเริ่มการศึกษารายวิชาที่เปิดสอนไม่พร้อมกับการเปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัย จนถึงหนึ่งสัปดาห์ก่อนสอบสิ้นสุดรายวิชานั้น รายวิชาที่ขออนุญาตจะถูกระงับพักในใบแสดงผลการศึกษาและนับครั้งในการลงทะเบียนเรียน ทั้งนี้ การอนุญาตหรือไม่อนุญาต ให้เพิ่ม ลด และ ถอนรายวิชา อนุมัติหรือผู้ที่อนุมัติมอบหมาย จะต้องแสดงเหตุผลประกอบด้วย

ข้อ ๑๑. เวลาเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาใด ๆ ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การฝึกงาน และการฝึกภาคสนาม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมดจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชานั้น ๆ

ข้อ ๑๒. การนับจำนวนหน่วยกิต

๑๒.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตของนักศึกษาเพื่อจบการศึกษาตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลว่า “ได้” หรือ “ผ่าน” เท่านั้น

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินผลว่า “ได้” หรือ “ผ่าน” ไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

๑๒.๒ การรวมจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย ให้นับจำนวนหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่ผลการศึกษาได้แต้มประจำ

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ ครั้งสุดท้ายไปใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย

ข้อ ๑๓. การคิดแต้มเฉลี่ย

แต้มเฉลี่ยมี ๒ ประเภท คือ แต้มเฉลี่ยประจำภาค และแต้มเฉลี่ยสะสม การคำนวณแต้มเฉลี่ยให้ทำดังนี้

๑๓.๑ แต้มเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่ผลการศึกษาได้แต้มประจำที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่งที่ ๓

๑๓.๒ แต้มเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาดังแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมอดลจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้งหมดที่ศึกษา และผลการศึกษาได้แต้มประจำตามข้อ 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) การเทียบรายวิชาและ โอนย้ายหน่วยกิต ให้ทำได้ไม่เกินถึงหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๑๔.๒ การขอเทียบรายวิชาและ โอนย้ายหน่วยกิตให้ทำหนังสือถึงคณบดี พร้อมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ขอโอน ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้พิจารณาพร้อมเหตุผลในการอนุมัติ และนำเสนอมหาวิทยาลัย และ/หรืออธิการบดีเป็นผู้อนุมัติ หรือให้ความเห็นชอบการอนุมัติจากระดับคณะ

๑๔.๓ รายวิชาที่เทียบและ โอนย้ายหน่วยกิต จะแสดงในใบแสดงผลการศึกษาตามชื่อรายวิชาที่เทียบโอนให้ โดยใช้สัญลักษณ์เป็น T และจะไม่นำมาคิดแต้มเฉลี่ย

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

๑๔.๕ การเทียบรายวิชาและการ โอนย้ายหน่วยกิตที่มีได้อยู่ในข้อบังคับใดให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำคณะ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย และ/หรืออธิการบดี เป็นผู้อนุมัติหรือให้ความเห็นชอบการอนุมัติจากระดับคณะ ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามข้อ ๑๔.๑



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

ข้อ ๑๕. การลาพักการศึกษา

๑๕.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

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

การลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณบดี หรือผู้ที่คณบดีมอบหมายโดยเร็วที่สุด และให้คณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๕.๒ เมื่อนักศึกษามีเหตุสุดวิสัยจำต้องลาพักการศึกษา ด้วยเหตุผลนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๑๕.๑ ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายโดยเร็วที่สุด 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 ส่วนนักศึกษาที่ศึกษาดังแต่ปี ๒ เป็นต้นไป จะจำแนกสภาพนักศึกษา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติของแต่ละภาค หรือเมื่อสิ้นปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่มีการศึกษาต่อเนื่องตลอดปี สำหรับนักศึกษาที่จะยื่นความจำนงขอรับอนุญาตหรือปริญญาตรี อาจให้จำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาฤดูร้อนได้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

๑๖.๒ การจำแนกสภาพนักศึกษาให้พิจารณาว่าเป็นนักศึกษาสภาพปกติหรือสภาพวิยาทัศน์ ดังต่อไปนี้

- (๑) **นักศึกษาสภาพปกติ** ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรก หรือนักศึกษาที่สอบได้เต็มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๒) **นักศึกษาสภาพวิยาทัศน์** 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. **การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา**

นักศึกษาจะฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณี ดังต่อไปนี้

- ๑๘.๑ ศึกษาครบตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติให้ได้รับอนุปริญญาหรือปริญญาตามข้อ ๒๐
- ๑๘.๒ ได้รับอนุมัติจากอธิการบดีให้ลาออก
- ๑๘.๓ อธิการบดีสั่งให้พ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณี ดังต่อไปนี้
 - (๑) เมื่อมีการจำแนกสภาพนักศึกษา และมีเต็มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐
 - (๒) นักศึกษาสภาพวิยาทัศน์ประเภทที่ ๑ ที่มีเต็มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ อีก ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรืออีก ๓ ภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาค หรืออีก ๑ ปีการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษา โดยใช้ระบบอื่นตามข้อ ๕.๓
 - (๓) นักศึกษาสภาพวิยาทัศน์ประเภทที่ 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 และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ
 - (๙) ถูกลงโทษตามข้อ ๒๒
 - (๑๐) ตาย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

ข้อ ๑๙. การสำเร็จการศึกษา

- ๑๙.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา
- ๑๙.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา
- ๑๙.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา
- ๑๙.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

ข้อ 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 หรือขอโอนจะต้องไม่เกินหนึ่งในสี่ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหลักสูตร

ข้อ ๒๒. การลงโทษนักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ

ให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยวินัยนักศึกษา โดยพิจารณาตามสมควรแก่กรณี ดังต่อไปนี้

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



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

- ๒๒.๓ ให้ได้สัญลักษณ์ F ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น
- ๒๒.๔ ให้ได้สัญลักษณ์ F ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น และให้พักการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไปไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ
- ๒๒.๕ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
- อธิการบดีมีอำนาจสั่งให้นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา และนักศึกษาที่ถูกสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีนี้หมดสิทธิ์ที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลตลอดไป
- ข้อ ๒๓. การใดที่มีได้บัญญัติไว้ในข้อบังคับนี้ ให้มีแนวปฏิบัติ ข้อบังคับ และระเบียบที่เกี่ยวกับการศึกษาของคณะ หรือของมหาวิทยาลัยที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลม
- ข้อ ๒๔. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยตีความ และสั่งการตามที่เห็นสมควร

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงนาม) วิจารณ์ พานิช

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)
นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



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 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้ว 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 คณบดี และรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา ตามลำดับ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

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



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



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 ให้สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจพิจารณายกเลิกการดำเนินการใดๆ ตามข้อบังคับนี้ได้ แต่ต้องมีมติเห็นชอบจากกรรมการสภามหาวิทยาลัยจำนวนไม่น้อยกว่าสามในสี่ของกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เข้าประชุม”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๕๘

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบังคับนี้ คือโดยที่การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยมหิดลในส่วนที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๖ มีบางกรณีมีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่งซึ่งไม่สามารถปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับได้ จึงสมควรให้สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจยกเลิกการปฏิบัติตามข้อบังคับได้ โดยใช้มติของกรรมการสภามหาวิทยาลัยจำนวนไม่น้อยกว่าสามในสี่ของกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เข้าประชุม จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับฉบับนี้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

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

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

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

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย สถาบัน บัณฑิตวิทยาลัย และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีการเรียนการสอน รวมถึงวิทยาเขตที่มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“คณะกรรมการประจำส่วนงาน” หมายความว่ารวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าส่วนงานที่มีการเรียนการสอน

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

“ข้อ ๔.๔ การให้ F จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาเข้าสอบ และ/หรือมีผลการสอบหรือผลงานที่ประเมินผลว่า ตก

(๒) นักศึกษาขาดสอบ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่คณะกรรมการ

ประจำคณะมอบหมาย

(๓) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๑

(๔) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ เช่น เข้าสอบสายเกินเวลาที่กำหนด ทำผิดวินัยว่าด้วยการแต่งกายนักศึกษา หรือมีการกระทำตามข้อ ๒๒ และได้รับการตัดสินให้ตก

(๕) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I แล้วไม่ดำเนินการสอบ หรือไม่ปฏิบัติงานภายใน ๑ ภาคการศึกษา ปกติตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาค และไตรภาค หลังสิ้นภาคการศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

- (๖) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ P แล้วไม่สอบ และ/หรือไม่ส่งผลการปฏิบัติงานตามที่กำหนด
(๗) นักศึกษาที่ไม่สอบแก้ตัวหรือไม่ปฏิบัติงานแก้ตัวตามที่กำหนดไว้ใน ๘.๓ (๒) หรือสอบ แก้ตัว หรือปฏิบัติงานแก้ตัวแล้ว แต่ยังประเมินผลว่า “ไม่ได้” หรือ “ไม่ผ่าน”
(๘) นักศึกษาขาดคุณสมบัติในการเข้ารับการประเมินผลของรายวิชาตามที่คณะกรรมการประจำ ส่วนงานกำหนด”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๒ นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้ได้สัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่ทุจริตนั้น และให้ดำเนินการทางวินัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยวินัยนักศึกษา แล้วแต่กรณี”

ข้อ ๖ ในกรณีที่ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ กำหนดคำว่า “คณะ” และ “คณะกรรมการประจำคณะ” ไว้ ให้หมายความถึง “ส่วนงาน” และ “คณะกรรมการประจำส่วนงาน” ตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



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 พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

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

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๔ การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิต

นักศึกษาที่ย้ายประเภทวิชาหรือส่วนงานในมหาวิทยาลัย หรือที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือนักศึกษาที่ขอโอนผลการเรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเทียบรายวิชาและขอโอนย้ายหน่วยกิต ให้ครบหน่วยกิตตามหลักสูตรได้ โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรนั้น และมีผลการศึกษามีสัญลักษณ์เป็น T การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตนี้ให้ใช้เฉพาะนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้โอนย้าย หรือนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เรียนในรายวิชาที่จัดสอนโดยสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบหลักสูตร หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำส่วนงานมอบหมาย หรือคณะกรรมการหลักสูตร ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ เงื่อนไขในการขอเทียบรายวิชา และโอนย้ายหน่วยกิต

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่โอนย้ายจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งในหรือต่างประเทศที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามหาวิทยาลัยมหิดล และกรรมการหลักสูตรมีมติเห็นชอบด้วย

(๒) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหา และให้ประสบการณ์การเรียนรู้ครอบคลุมหรือเทียบเคียงกันได้ ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอนหน่วยกิต และกรรมการหลักสูตรมีมติเห็นชอบด้วย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

๒

(๓) เป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี
ถ้าไม่เป็นไปตามนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการหลักสูตร และคณะกรรมการประจำส่วนงาน

(๔) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า

(๕) การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต ให้ทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตร

๑๔.๒ การขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตให้ทำหนังสือถึงหัวหน้าส่วนงาน พร้อม
หลักฐานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ขอโอน ทั้งนี้ ให้หัวหน้าส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ
หลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อม
เหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

๑๔.๓ รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต จะแสดงในใบแสดงผลการศึกษาตามชื่อรายวิชา
ที่เทียบโอนให้ โดยใช้สัญลักษณ์เป็น T และจะไม่นำมาคิดแต้มเฉลี่ย

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

๑๔.๕ การโอนย้ายหน่วยกิตและผลการศึกษาที่นักศึกษาได้ศึกษาตามหลักสูตรหรือศึกษา
เป็นบางรายวิชาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ภายใต้โครงการหรือกิจกรรมความร่วมมือแลกเปลี่ยนนักศึกษา
ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศ (Exchange Student and Student Mobility) ในหลักสูตรหรือ
ความร่วมมือ (MOU) ด้านการศึกษา ดังนี้

(๑) หลักสูตรสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นใน
ต่างประเทศ โดยได้รับสองปริญญา ทั้งปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดลและปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นใน
ต่างประเทศ

(๒) หลักสูตรสองปริญญาหรือมากกว่าที่จัดการเรียนการสอนกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น
ในต่างประเทศ โดยได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดล และปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ
ที่จัดการเรียนการสอนร่วมกัน (Double/Dual Degree Program)

(๓) หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนร่วมกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศ
โดยได้รับปริญญาเดียว (Joint Degree Program)

(๔) หลักสูตรการเรียนการสอนทางไกล ที่จัดการศึกษาโดยผู้สอนและผู้เรียนอยู่ห่างกัน
มีการวางแผน เตรียมการ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ มีการบริการด้านการเรียนการสอน และมีระบบการ
ประเมินที่มีคุณภาพและเชื่อถือได้ (Distance Education)

(๕) ความร่วมมือ (MOU) ด้านการศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น
ในต่างประเทศ



ระดับปริญญา ☒ ตี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

๓

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

๑๔.๖ การเทียบรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิตที่มีได้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ให้หัวหน้าส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหลักสูตรประจำภาควิชาที่เกี่ยวข้อง และ/หรือคณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณานำเสนอพร้อมเหตุผลต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

ข้อ ๔ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีความร่วมมือ (MOU) ด้านการศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาอื่นในต่างประเทศก่อนที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้การโอนย้ายหน่วยกิตตามข้อ ๑๔.๕ เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



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 หรือ สูงกว่าเกณฑ์ปกติที่ใช้วัดผลในแต่ละรายวิชา”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกรียงศักดิ์ ดันติ์สินทร์)

อุปนายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล

ปฏิบัติหน้าที่แทนนายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



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



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

-๒-

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

๕. ค่าธรรมเนียมในการเข้ารับการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ MU-ELT ครั้งละ ๕๐๐ บาท

๖. นักศึกษาจะต้องสอบผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ ความสามารถทางภาษาอังกฤษ ก่อนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยถือเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาอนุมัติปริญญา ตามกำหนดไว้ในข้อ ๒๐.๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๔

๗. ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัย และ สั่งการตามที่เห็นสมควร

ทั้งนี้ ให้ผลใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

(ศาสตราจารย์นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วย วินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓**

เพื่อให้แก่นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีโอกาสใช้ข้อบังคับวินัยนักศึกษาเป็นกรอบและแนวทางในการใช้สิทธิและเสรีภาพส่วนบุคคลในสังคมแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยป้องกันนักศึกษาให้พ้นจากสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนในสังคมมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามมาตรา 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 รวมถึงวิทยาเขตที่มี
การเรียนการสอนตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“หัวหน้าส่วนงาน” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการสถาบัน รวมถึงรองอธิการบดี
ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลวิทยาเขตที่มีการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย” หมายความว่า ข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานมหาวิทยาลัย
สังกัดมหาวิทยาลัยมหิดลที่ปฏิบัติหน้าที่โดยชอบด้วยกฎหมาย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และ
ระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล

หมวด ๑

วินัยและการรักษาวินัย

ข้อ ๕ นักศึกษาต้องรักษาวินัยและจรรยาบรรณ และปฏิบัติตามที่บัญญัติไว้ในข้อบังคับ และ
ประกาศของมหาวิทยาลัย และส่วนงานโดยเคร่งครัดอยู่เสมอ

การประพฤติผิดจรรยาบรรณที่เป็นความผิดวินัยให้ดำเนินการตามข้อบังคับนี้



๒

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 ในมหาวิทยาลัยและทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย หรือเมื่ออยู่ในชุดเครื่องแต่งกายนักศึกษา

ข้อ ๑๑ นักศึกษากระทำการดังต่อไปนี้ ถือว่ากระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

(๑) เล่นการพนัน หรือทำธุรกิจเกี่ยวกับการพนันหรือมีส่วนเกี่ยวข้องสนับสนุนการพนันทุกชนิด

(๒) เสพ มีไว้ในครอบครอง มีไว้เพื่อขายหรือจำหน่าย รวมทั้งเป็นตัวแทนขาย หรือจำหน่ายซึ่งยาเสพติด หรือสิ่งเสพติดให้โทษที่ผิดกฎหมาย

(๓) กระทำการลักทรัพย์ กรรโชกทรัพย์ ล้อโกง ยักยอกทรัพย์ ข่มขู่ บังคับขืนใจ ริดไถบุคคลอื่น หรือทุจริตในเรื่องการเงิน

(๔) ครอบครอง หรือนำอาวุธปืน หรือวัตถุอันตรายเข้ามาในมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้อื่น

(๕) ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี กระทำการลามก อนาจาร หรือกระทำความผิดเกี่ยวกับเพศอันเป็นเหตุให้เสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๖) ทะเลาะวิวาท หรือทำร้ายร่างกายผู้อื่น เป็นเหตุให้มีผู้ได้รับอันตรายสาหัส หรือถึงแก่ความตาย หรือเป็นเหตุให้เสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย

(๗) กระทำผิดอาญา โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๘) เจตนาทุจริตในการสอบ หรือพยายามกระทำการเช่นนั้น รวมถึงต้องไม่กระทำการอื่นๆอันก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น

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



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

๓

(๑๐) กระทำการปลอมลายมือชื่อผู้อื่น ปลอมแปลงเอกสารหรือแก้ไขข้อความในเอกสารที่แท้จริง หรือใช้เอกสารเหล่านั้นเป็นหลักฐานต่อมหาวิทยาลัย หรือผู้อื่นที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น

(๑๑) ขงใจหรือเจตนาทำลายทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือผู้อื่น เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง

(๑๒) กระทำการอื่นใดที่อธิการบดีได้กำหนดว่าเป็นการกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

ข้อ ๑๒ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยตามที่บัญญัติไว้ในข้อบังคับนี้ จักต้องได้รับโทษทางวินัย

ในกรณีกระทำความผิดวินัยเล็กน้อยและมีเหตุอันควรงดโทษ ให้หัวหน้าส่วนงานพิจารณางดโทษโดยให้ว่ากล่าวตักเตือนก็ได้

ข้อ ๑๓ โทษทางวินัยมี ๖ สถาน

(๑) ว่ากล่าวตักเตือน

(๒) ทำทัณฑ์บนเป็นหนังสือ

(๓) ดัดสัทธิการเข้าสอบ

(๔) งด ยับยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อ เพื่อขออนุมัติ หรือรับปริญญาบัตร หรือ

ประกาศนียบัตร

(๕) ให้พักการศึกษา มีกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา

(๖) ให้พ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๔ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยที่ยังไม่ถึงขั้นเป็นการกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรงจะต้องได้รับโทษทำทัณฑ์บน ตามความเหมาะสมแก่กรณีแห่งความผิด แต่สำหรับการลงโทษว่ากล่าวตักเตือนให้ใช้เฉพาะกรณีกระทำความผิดวินัยเล็กน้อย หรือมีเหตุอันควรลดหย่อน ซึ่งยังไม่ถึงกับจะต้องถูกงดโทษทำทัณฑ์บน

ข้อ ๑๕ นักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง จะต้องได้รับโทษดัดสัทธิการเข้าสอบ หรืองด ยับยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติรับปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตร หรือให้พักการศึกษา มีกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา หรือให้พ้นสภาพนักศึกษาตามความร้ายแรงแห่งกรณี

ข้อ ๑๖ ให้หัวหน้าส่วนงานมีสิทธิออกประกาศเกี่ยวกับวินัยนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับส่วนงานของตนได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ แล้วแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบ

หมวด ๒

การดำเนินการทางวินัย

ข้อ ๑๗ การดำเนินการทางวินัยแก่นักศึกษา ซึ่งมีกรณีอันมีมูลที่ควรกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัยให้สอบสวนเพื่อให้ได้ความจริงและยุติธรรมโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๑๘ นักศึกษาผู้ใดถูกกล่าวหา โดยมีหลักฐานตามสมควรว่าได้กระทำความผิดวินัย หรือความปรากฏต่อหัวหน้าส่วนงานว่านักศึกษาผู้ใดกระทำความผิดวินัย ให้อธิการบดีหรือหัวหน้าส่วนงาน แต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนโดยพลัน 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 ให้คณะกรรมการสอบสวนเสนอขอขยายเวลาการสอบสวนจากผู้มีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน ได้ครั้งละไม่เกินสามสิบวัน

ข้อ ๒๐ คณะกรรมการสอบสวนจะต้องแจ้งข้อกล่าวหา และสรุปพยานหลักฐานที่สนับสนุนข้อกล่าวหาเท่าที่มีให้ผู้ถูกกล่าวหาทราบ โดยจะระบุชื่อพยานหรือไม่ก็ได้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ถูกกล่าวหาชี้แจงและมีสิทธินำพยานหลักฐานต่าง ๆ ทั้งพยานบุคคลและพยานเอกสารมาเสนอต่อคณะกรรมการสอบสวนเพื่อพิจารณา ก่อนเสร็จสิ้นการพิจารณาของคณะกรรมการสอบสวน

ข้อ ๒๑ การกระทำผิดวินัยไม่ร้ายแรง ให้หัวหน้าส่วนงานสั่งลงโทษ โดยให้ทำทัณฑ์บนเป็นหนังสือ หรือว่ากล่าวตักเตือนตามควรแก่กรณีให้เหมาะสมกับความผิด แล้วรายงานให้มหาวิทยาลัยทราบโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๒๒ การกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้หัวหน้าส่วนงานรายงานกรณีที่เป็นสาเหตุและรายงานผลการสอบสวน (ถ้ามี)มายังอธิการบดีเพื่อพิจารณาโทษ และสั่งลงโทษตัดสิทธิการเข้าสอบ หรืองด ย้าย ยั้ง หรือชะลอการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติหรือรับปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตร หรือให้พักการศึกษามีกำหนดไม่เกินหนึ่งปีการศึกษา 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 การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษให้ผู้อุทธรณ์ทำเป็นหนังสือและลงลายมือชื่อของคนในหนังสือ นั้นด้วย และให้ผู้อุทธรณ์ได้สำหรับตนเองเท่านั้น จะอุทธรณ์แทนคนอื่นหรือมอบหมายให้คนอื่นอุทธรณ์ แทนคนไม่ได้

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

ข้อ ๒๗ ให้มีคณะกรรมการอุทธรณ์คณะหนึ่งจำนวนไม่น้อยกว่าห้าคน และไม่เกินเจ็ดคนโดย ต้องมีผู้ดำรงตำแหน่งนิกร หรือผู้ได้รับปริญญาทางกฎหมายอย่างน้อยหนึ่งคนซึ่งอธิการบดีแต่งตั้ง และ ให้มีวาระการดำรงตำแหน่งเท่าอธิการบดีที่แต่งตั้ง

ข้อ ๒๘ คณะกรรมการอุทธรณ์มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) วินิจฉัยสั่งการเรื่องที่อุทธรณ์

(๒) ออกคำสั่งเป็นหนังสือเรียกบุคคลใดมาให้ถ้อยคำ หรือให้ส่งเอกสาร หรือวัตถุใด ๆ มาเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามความจำเป็น

(๓) แต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคล เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งอยู่ ในอำนาจของคณะกรรมการก็ได้

(๔) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ข้อ ๒๙ การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษ ให้ผู้อุทธรณ์ต่อคณะกรรมการภายในสิบห้าวันทำการนับจาก วันทราบคำสั่งหรือควรทราบคำสั่งลงโทษ

ข้อ ๓๐ ในการอุทธรณ์ให้ยื่นหนังสืออุทธรณ์ต่อคณะกรรมการโดยตรง และให้คณะกรรมการ พิจารณาวินิจฉัยและสั่งการให้เสร็จภายในสามสิบวัน นับจากวันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ เว้นแต่มีเหตุผล ความจำเป็น ที่อาจขยายเวลาได้ แต่ไม่เกินหกสิบวันนับจากวันครบกำหนด ทั้งนี้ต้องบันทึกเหตุแห่งการ นั้นไว้

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

ถ้าวินิจฉัยตามวรรคแรกให้ถือเป็นยุติและให้คณะกรรมการแจ้งคำวินิจฉัยให้ผู้อุทธรณ์ ทราบเป็นหนังสือโดยเร็ว

ข้อ ๓๒ การนับเวลาตามข้อบังคับนี้ หากเวลาสิ้นสุดตรงกับวันหยุดทำการของมหาวิทยาลัย ให้นับวันเริ่มทำการถัดวันหยุดเป็นวันสุดท้ายแห่งเวลา

ข้อ ๓๓ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตาม ข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการให้ปฏิบัติตามที่เห็นสมควร และถือเป็นที่สุด



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

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



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



ประกาศคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
เรื่อง การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2552

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

1. ให้ยกเลิก

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

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

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

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

2. ในประกาศนี้

“คณะ” หมายความว่า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

“คณะบดี” หมายความว่า คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะวิทยาศาสตร์ และ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์

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

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

5. นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนรายวิชา ๒ รายวิชาที่มีกำหนดการสอนตรงกัน

6. เพื่อให้สามารถประเมินผลการศึกษาวิชาได้ละเอียดยิ่งขึ้น 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 ซึ่งจะแนบสอบที่ได้จะถูกลด 30% การเลื่อนสอบโดยไม่ลดคะแนน จะต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยผู้บริหาร ของงานการศึกษาและอาจารย์ของภาควิชาที่เกี่ยวข้องรวมกันไม่น้อยกว่า 3 ท่าน

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

10. สำหรับการเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อนในกรณีอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชา และ โดยความเห็นชอบของรองคณบดีฝ่ายการศึกษา



11. นักศึกษาที่มีสิทธิลงทะเบียนในภาคฤดูร้อน ได้แก่

11.1 นักศึกษาที่มีสัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่จะเปิดสอนในภาคฤดูร้อน หรือ

11.2 นักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00

11.3 นักศึกษาในกรณีอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา

ทั้งนี้นักศึกษาต้องไม่ถูกตัดสินให้พ้นสภาพ หรืออยู่ในข่ายที่จะพ้นสภาพ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไปแล้วพบว่าได้เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในข่ายพ้นสภาพ ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็น โмะ

12. นักศึกษาที่มีสิทธิลงทะเบียนสอบแก้ตัว ได้แก่ นักศึกษาที่มีสัญลักษณ์ F ในรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนสอบแก้ตัว ในปีการศึกษาเดียวกันกับการสอบแก้ตัว

ทั้งนี้นักศึกษาต้องไม่ถูกตัดสินให้พ้นสภาพ หรืออยู่ในข่ายที่จะพ้นสภาพ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไปแล้วพบว่าได้เกรดเฉลี่ยสะสมอยู่ในข่ายพ้นสภาพ ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็น โмะ

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

14. การสอบแก้ตัวสำหรับทั้งรายวิชาในภาคต้นและภาคปลายจะจัดขึ้นภายหลังการประกาศผลสอบประจำภาคปลายอย่างน้อย 4 สัปดาห์ เพื่อให้ นักศึกษามีเวลาเตรียมตัวในการสอบ และต้องดำเนินการสอบแก้ตัวให้เสร็จพร้อมส่งเกรดใหม่ของนักศึกษามายังงานการศึกษาในเวลาไม่เกิน 8 สัปดาห์หลังการประกาศผลการสอบภาคปลายห้ามมิให้จัดการสอบแก้ตัวนอกช่วงเวลานี้

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

16. ให้คณบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คณบดีมีอำนาจวินิจฉัยตีความ และสั่งการตามที่เห็นสมควร



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2553 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2553

(ศาสตราจารย์ศรีกรณ์ มงคลสุข)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

ภาคผนวก ๘

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและ
คณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบกระบวนการพิจารณา
กลั่นกรองหลักสูตรของส่วนงาน



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ ๑๙๒ / ๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีววิทยา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ และสำเร็จ ล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะวิทยาศาสตร์เห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐ ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพิชา คุ่มเกตุ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิสุทธิ ไบไม้ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.ภญ.สุมนา ขมิวลีย์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. ดร.อลงกต พลวัฒน์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. คุณฤทัย จงสฤษดิ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงแข สิทธิเจริญชัย | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๗. อาจารย์ ดร.ศิริวิทย์ สิตปรีชา | กรรมการ |
| ๘. อาจารย์ ดร.ปฐมพงษ์ แสงวิไล | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐ ให้ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิวัฒน์ เลิศศิริ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



ระดับปริญญา ☒ ตริ ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ ๐๔๖/๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีววิทยา

เพื่อให้การบริหารจัดการและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ และสำเนาเรื่องล่วงหน้าตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะวิทยาศาสตร์เห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัสฯ คุ่มเกตุ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิสุทธิ์ ใบไม้ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๓. ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.ภญ.สุมนา ขว.วิสัย | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๔. ดร.อลงกต พลวัฒน์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. คุณฤทัย จงสฤษดิ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงแข สิทธิเจริญชัย | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๗. อาจารย์ ดร.ศิริวิทย์ สิตบริชา | กรรมการ |
| ๘. อาจารย์ ดร.บุญพงษ์ แสงวิไล | กรรมการและเลขานุการ |
- หน้าที่

จัดระบบและกลไกการเปิดหลักสูตรใหม่และปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์ ดร.สิริวิวัฒน์ เลิศศิริ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



ระดับปริญญา ☒ ตี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ ๒๐๔ / ๒๕๖๐

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

เพื่อให้การเปิดหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของคณะวิทยาศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต ดังรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. รองคณบดีฝ่ายการศึกษา | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา | รองประธานกรรมการ |
| ๓. รองคณบดีฝ่ายบริการการศึกษา ศาสาฯ | รองประธานกรรมการ |
| ๔. รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ หยกทองวัฒนา | กรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์จิราวัฒน์ วงศ์คงคาเทพ | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรรณก บัญวงศ์ | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญ อารยะธิดกุล | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณฑนา จริยาบุรณ์ | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิวิมล แสงผล | กรรมการ |
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัส คัมภฤ | กรรมการ |
| ๑๑. หัวหน้างานการศึกษา | กรรมการ |
| ๑๒. นางสาวสายพิน ทองพัด | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๓. นางสาวเมธาวี กาจุลศรี | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

พิจารณากลับกรองหลักสูตร ให้ความเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักสูตรที่เสนอเปิดใหม่ และหลักสูตรปรับปรุง ในระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ รวมถึงตรวจสอบและกำกับคุณภาพของหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ และสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ.๒๕๖๐

(รองศาสตราจารย์สิริวิวัฒน์ เลิศศิริ)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ โท ☐ เอก
มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์
ภาควิชาชีววิทยา

๑๖



คำสั่งมหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ ๒๘๓ /๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตร ระดับปริญญาตรี

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

เพื่อให้การพิจารณากลับกรองหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นไปด้วย ความเรียบร้อย เหมาะสม ได้มาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยมหิดลจึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตร ดังแต่หมายเลข ๘-๑๑ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิตา อารีกุล บุคลากร
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สัตวแพทย์ ดร. นลินา ประไพรัชสิทธิ์
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรรมการ
๓. ดร. กัลยาณี ศรีวิญญูลักษณ์-แดงดี
หัวหน้ากลุ่มงานวิจัย หน่วยวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช) กรรมการ
๔. ดร.อลงกต พลวัฒน์ (ผู้ใช้บัณฑิต)
(Chief) Vector Biology and Control Section
Department of Entomology USAMC-AFRIMS, Thailand กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

เรียน ☐ คณบดี ☒ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ☐ หัวหน้าภาควิชาชีววิทยา ☐

ลง ณ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

เพื่อโปรด

☒ ทราบ ☐ อนุมัติ
☐ พิจารณา ☐ ลงนาม
☐ เวียน MUSIS ☐

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

(ผศ.ดร.สมคิด อมรสมานกุล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

๒๙ ม.ค. ๒๕๖๑