



ระดับปริญญา  ตี  โท  เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

**๓.๑.๔ แสดงแผนการศึกษา**

ชั้นปีที่ ๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการและหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบฟิสิกส์วิธาน					
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	
ศศภท ๑๐๓	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๑	๓ (๒-๒-๕)	ศศภท ๑๐๔ หรือ ๑๐๖#	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๒ หรือ ภาษาอังกฤษ ระดับ ๔	๓ (๒-๒-๕)
หรือ ๑๐๕ <sup>†</sup>	หรือ ภาษาอังกฤษ ระดับ ๓		LAEN 104	English Level II	
LAEN 103	English Level I		or 106	or English Level IV	
or 105 <sup>†</sup>	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 (๓-๐-๒)
วทชว ๑๒๑	ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒ (๒-๐-๔)	SCBI 122	General Biology II	
SCBI 121	General Biology I		วทคม ๑๐๔	เคมีทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๒)
วทคม ๑๐๓	เคมีทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๒)	SCCH 104	General Chemistry II	
SCCH 103	General Chemistry I		วทคม ๑๐๗	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
วทคณ ๑๑๘	แคลคูลัส	๓ (๓-๐-๒)	SCCH 107	General Chemistry Laboratory	
SCMA 118	Calculus		วทคณ ๑๖๘	สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	๓ (๓-๐-๒)
วทฟส ๑๕๗	ฟิสิกส์ ๑	๓ (๓-๐-๒)	SCMA 168	Ordinary Differential Equations	
SCPY 157	Physics I		วทฟส ๑๕๘	ฟิสิกส์ ๒	๓ (๓-๐-๒)
วทฟส ๑๕๑	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	๑ (๐-๓-๑)	SCPY 158	Physics II	
SCPY 191	Introductory Physics Laboratory		.....xxx <sup>‡</sup>	วิชาเลือกเสรี	๑ (x-x-x)
			.....xxx <sup>‡</sup>	Free Elective	
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๒๒</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๒๒</b>

\* เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคเรียนที่ ๑ เท่านั้น

\*\* เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคเรียนที่ ๒ เท่านั้น

<sup>†</sup> รายวิชาภาษาอังกฤษระดับ ๑-๔ (ศศภท ๑๐๓-๑๐๖) ลงทะเบียนเรียนตามระดับความสามารถของนักศึกษา

<sup>‡</sup> วิชาเลือกเสรี เลือกเรียนจะไม่ลงเรียนตามแผนก็ได้



ระดับปริญญา  ตี  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)
ศศกอ ๑๓๖	การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อสาร	๓ (๓-๐-๖)	ศศกอ ๒๒๒	การนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ	๒ (๒-๐-๔)
LAEN 136	Reading and Writing for Communication		LAEN 222	Effective Presentations in English	
ศศกอ ๒๒๓	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษตามสถานการณ์	๒ (๒-๐-๔)	วทชว ๒๒๐	จริยธรรมเพื่อชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
LAEN 223	Situational-based Communicative English		SCBI 220	Ethics for Life	
วทพ ๓๙๑ <sup>๕</sup>	การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	๒ (๑-๒-๓)	วทชว ๒๓๐ <sup>๕</sup>	ความหลากหลายในโลกของสิ่งมีชีวิต	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 391 <sup>๕</sup>	Science Communication		SCBI 230 <sup>๕</sup>	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 ๒๒๙	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	
วทจช 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 <sup>๖</sup>	วิชาเลือกเสรี	๒ (x-x-x)			
.....xxx <sup>๖</sup>	Free Elective				
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๑๙</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๒๐</b>

<sup>๕</sup> นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดศึกษาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมหิดล โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

<sup>๖</sup> 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	
วทพถ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)	วทชว ๓๒๒	วิวัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 286	General Botany		SCBI 322	Evolution	
วทพถ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)	วทชว ๓๒๔	ปฏิบัติการชีวสถิติ	๑ (๑-๐-๓)
SCPL 287	General Botany Laboratory		SCBI 324	Biostatistics Practice	
.....xxx <sup>๑</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๖ (x-x-x)	วทชว ๓๙๙	นิเวศวิทยาทั่วไป	๓ (๒-๓-๕)
.....xxx <sup>๑</sup>	Elective Course		SCBI 399	General Ecology	
			.....xxx <sup>๑</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๔ (x-x-x)
			.....xxx <sup>๑</sup>	Elective Course	
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๑๔</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๑๔</b>

<sup>๑</sup> นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในวิชาเฉพาะด้านเลือก (๓.๑.๓.๑ (๒.๓)) หรือสาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

ชั้นปีที่ ๓ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการแบบพิธีกรรม					
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	
วทพถ ๒๘๖	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)	วทชว ๓๒๒	วิวัฒนาการ	๓ (๓-๐-๖)
SCPL 286	General Botany		SCBI 322	Evolution	
วทพถ ๒๘๗	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)	วทชว ๓๒๔	ปฏิบัติการชีวสถิติ	๑ (๑-๐-๓)
SCPL 287	General Botany Laboratory		SCBI 324	Biostatistics Practice	
.....xxx <sup>๑</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๖ (x-x-x)	วทชว ๓๙๙	นิเวศวิทยาทั่วไป	๓ (๒-๓-๕)
.....xxx <sup>๑</sup>	Elective Course		SCBI 399	General Ecology	
			วทชว ๓๐๐	ปัญหาพิเศษทางชีววิทยา	๒ (๑-๓-๓)
			SCBI 300	Special Problems in Biology	
			.....xxx <sup>๑</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๓ (x-x-x)
			.....xxx <sup>๑</sup>	Elective Course	
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๑๔</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๑๕</b>

<sup>๑</sup> นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในวิชาเฉพาะด้านเลือก (๓.๑.๓.๒ (๒.๓)) หรือสาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

ชั้นปีที่ ๔ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ					
ปีที่ ๔	ภาคการศึกษาที่ ๑	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)	ปีที่ ๔	ภาคการศึกษาที่ ๒	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)



ระดับปริญญา  ตี  โท  เอก

คณะวิทยาศาสตร์

มคอ.๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

ภาควิชาชีววิทยา

วทชว ๔๒๘	กระบวนการสร้างสรรค์และออกแบบทางชีววิทยา	๓ (๓-๐-๒)	วทชว ๔๗๒	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 (๐-๒-๒)
SCBI 471	Seminar in Biology I		SCBI 484	Senior Project in Biology II	
วทชว ๔๘๓	โครงการวิจัยทางชีววิทยา ๑	๒ (๐-๒-๒)	.....xxx <sup>๙</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๔ (x-x-x)
SCBI 483	Senior Project in Biology I		.....xxx <sup>๙</sup>	Elective Course	
.....xxx <sup>๙</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๒ (x-x-x)	.....xxx <sup>๙</sup>	วิชาเลือกเสรี	๑ (x-x-x)
.....xxx <sup>๙</sup>	Elective Course		.....xxx <sup>๙</sup>	Free Elective	
.....xxx <sup>๙</sup>	วิชาเลือกเสรี	๒ (x-x-x)			
.....xxx <sup>๙</sup>	Free Elective				
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๑๐</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๘</b>

<sup>๙</sup> นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในวิชาเฉพาะด้านเลือก (๓.๑.๓.๑ (๒.๓)) หรือสาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

<sup>๙</sup> 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 (๓-๐-๒)	วทชว ๔๗๒	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 <sup>๙</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๒ (x-x-x)
SCBI 471	Seminar in Biology I		.....xxx <sup>๙</sup>	วิชาเลือกเสรี	๑ (x-x-x)
วทชว ๔๙๙**	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี	๖ (๐-๑๘-๖)	.....xxx <sup>๙</sup>	Free Elective	
SCBI 499**	Undergraduate Thesis				
.....xxx <sup>๙</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือก	๒ (x-x-x)			
.....xxx <sup>๙</sup>	Elective Course				
.....xxx <sup>๙</sup>	วิชาเฉพาะด้านเลือกระดับบัณฑิตศึกษา	๓ (x-x-x)			
.....xxx <sup>๙</sup>	Graduate Elective Course				
.....xxx <sup>๙</sup>	วิชาเลือกเสรี	๒ (x-x-x)			
.....xxx <sup>๙</sup>	Free Elective				
	<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๑๗</b>		<b>รวมหน่วยกิต</b>	<b>๔</b>

\*\* เป็นรายวิชาต่อเนื่องที่เรียนทั้ง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคเรียนที่ ๒ เท่านั้น

<sup>๙</sup> นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาในวิชาเฉพาะด้านเลือก (๓.๑.๓.๒ (๒.๓.๑)) หรือสาขาวิชาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา <sup>๙</sup> นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาตามรายวิชาเลือกในระดับบัณฑิตศึกษา (๓.๑.๓.๒ (๒.๓.๒)) ซึ่งนักศึกษามารถเลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาอื่น โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

<sup>๙</sup> วิชาเลือกเสรี เลือกเรียนจะไม่ลงเรียนตามแผนก็ได้