

หมวดที่ 3 แผนการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิทยาศาสตร์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567)

จำนวนหน่วยกิตรวม 120 หน่วยกิต

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

วิชาเอกคณิตศาสตร์และสถิติ

ชั้นปีที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-001	ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*
GEN67-111	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	GEN67-121	ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)
MAT67-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	GEN67-133	สุนทรียศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	2(1-2-3)
SCM67-100	สาระสำคัญทางคณิตศาสตร์	2(1-2-3)	SCI67-120	การโปรแกรมทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
SCM67-101	สาระสำคัญทางสถิติและความน่าจะเป็น	3(2-3-6)	SCM67-103	แคลคูลัส 2	3(2-2-5)
SCC67-100	สาระสำคัญทางเคมี	3(2-2-5)	SCM67-104	หลักคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
SCC67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางเคมี	1(0-3-2)	SCM67-105	วิยุตคณิต	3(2-2-5)
SCB67-100	สาระสำคัญทางชีววิทยา	3(3-0-6)	SCM67-106	การวิเคราะห์ข้อมูล	3(2-3-6)
SCB67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางชีววิทยา	1(0-3-2)			
SCP67-100	สาระสำคัญทางฟิสิกส์	3(2-2-5)			
SCP67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางฟิสิกส์	1(0-3-2)			
SCM67-102	แคลคูลัส 1	3(2-2-5)			
รวม 22 หน่วยกิต			รวม 19 หน่วยกิต		

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-141	การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	GEN67-122	ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-3-6)
GEN67-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)	GEN67-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)
CSP67-XXX	รายวิชาเสริมสร้างสุขภาพ	1(0-2-1)	SCM67-204	หัวข้อพิเศษทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)
SCM67-200	แคลคูลัส 3	3(2-2-5)	XXX67-XXX	วิชาโท หรือวิชาเลือกเสรี	6(X-X-X)
SCM67-201	พีชคณิตเชิงเส้น	3(2-2-5)			
SCM67-202	คณิตศาสตร์การเงิน	3(2-2-5)			
SCM67-203	การโปรแกรมสำหรับคณิตศาสตร์	3(2-3-6)			
รวม 17 หน่วยกิต			รวม 14 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-123	ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)	INF67-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)
GEN67-124	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาชั้นอิสระ	3(2-2-5)	INF67-175	การพัฒนาเว็บ	1(0-2-1)
SCI67-300	การสื่อสารวิทยาศาสตร์	2(1-3-4)	CSP67-XXX	รายวิชาเสริมสร้างสุขภาพ	1(0-2-1)
SCI67-310	นวัตกรรมและผู้ประกอบการวิทยาศาสตร์	2(1-3-4)	SCI67-300	โครงงานวิจัยวิทยาศาสตร์	3(0-9-5)
SCM67-300	การฝึกงานวิจัยทางคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	SCI67-391	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)	XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	13(X-X-X)
รวม 16 หน่วยกิต			รวม 20 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
SCI67-491	สหกิจศึกษา 1	ปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	SCI67-492	สหกิจศึกษา 2	ปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
รวม 6 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต		

วิชาเอกเคมี

ชั้นปีที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-001	ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*
GEN67-111	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	GEN67-121	ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)
MAT67-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	GEN67-133	สุนทรียศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	2(1-2-3)
SCM67-100	สาระสำคัญทางคณิตศาสตร์	2(1-2-3)	SCI67-120	การโปรแกรมทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
SCM67-101	สาระสำคัญทางสถิติและความน่าจะเป็น	3(2-3-6)	SCC67-120	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)
SCC67-100	สาระสำคัญทางเคมี	3(2-2-5)	SCC67-121	เคมีอินทรีย์ 1	3(2-2-5)
SCC67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางเคมี	1(0-3-2)	SCC67-130	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์	1(0-3-2)
SCB67-100	สาระสำคัญทางชีววิทยา	3(3-0-6)	SCC67-131	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1	3(2-2-5)
SCB67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางชีววิทยา	1(0-3-2)	SCC67-140	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1(0-3-2)
SCP67-100	สาระสำคัญทางฟิสิกส์	3(2-2-5)	SCC67-141	เคมีวิเคราะห์ 1	3(2-2-5)
SCP67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางฟิสิกส์	1(0-3-2)	XXX67-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
รวม 19 หน่วยกิต			รวม 22 หน่วยกิต		

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-141	การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	GEN67-122	ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-3-6)
GEN67-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)	GEN67-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)
CSP67-XXX	รายวิชาเสริมสร้างสุขภาพ	1(0-2-1)	SCC67-212	เคมีอินทรีย์ 2	2(2-0-4)
SCC67-200	การจัดการสารเคมีและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี	2(1-3-4)	SCC67-222	หลักการและการทดลองทางสเปกโทรสโกปีสำหรับสารประกอบอินทรีย์และอินทรีย์	3(2-3-6)
SCC67-210	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)	SCC67-231	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2	2(2-0-4)
SCC67-211	เคมีอินทรีย์ 1	3(2-2-5)	XXX67-XXX	วิชาโท	6(X-X-X)
SCC67-221	เคมีอินทรีย์ 2	2(2-0-4)			
SCC67-241	เคมีวิเคราะห์ 2	2(2-0-4)			
XXX67-XXX	วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)			
รวม 18 หน่วยกิต			รวม 18 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-123	ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)	INF67-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)
GEN67-124	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะ และการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาชั้น อิสระ	3(2-2-5)	INF67-175	การพัฒนาเว็บ	1(0-2-1)
			CSP67-XXX	ราวิชาเสริมสร้างสุขภาพ	1(0-2-1)
SCI67-300	การสื่อสารวิทยาศาสตร์	2(1-3-4)	SCI67-300	โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์	3(0-9-5)
SCI67-310	นวัตกรรมและผู้ประกอบการวิทยาศาสตร์	2(1-3-4)	SCI67-391	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
SCC67-310	ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-2)	XXX67-XXX	วิชาโท	6(X-X-X)
SCC67-311	ชีวเคมี	3(2-2-5)			
SCC67-300	วิธีวิจัยทางเคมี	1(0-3-2)			
XXX67-XXX	วิชาโท	3(X-X-X)			
รวม 18 หน่วยกิต			รวม 13 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
SCI67-491	สหกิจศึกษา 1	ปฏิบัติสห กิจศึกษา ไม่น้อย กว่า 40 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์	SCI67-492	สหกิจศึกษา 2	ปฏิบัติสห กิจศึกษา ไม่น้อย กว่า 40 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์
รวม 6 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต		

วิชาเอกชีววิทยา

ชั้นปีที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-001	ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*
GEN67-111	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	GEN67-121	ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)
MAT67-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	GEN67-133	สุนทรียศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	2(1-2-3)
SCM67-100	สาระสำคัญทางคณิตศาสตร์	2(1-2-3)	SCI67-120	การโปรแกรมทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
SCM67-101	สาระสำคัญทางสถิติและความน่าจะเป็น	3(2-3-6)	SCB67-120	พันธุศาสตร์และพันธุศาสตร์โมเลกุล	3(3-0-6)
SCC67-100	สาระสำคัญทางเคมี	3(2-2-5)	SCB67-121	ปฏิบัติการพันธุศาสตร์และพันธุศาสตร์โมเลกุล	1(0-3-2)
SCC67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางเคมี	1(0-3-2)	SCB67-170	ชีววิทยาของเซลล์	3(3-0-6)
SCB67-100	สาระสำคัญทางชีววิทยา	3(3-0-6)	SCB67-171	ปฏิบัติชีววิทยาของเซลล์	1(0-3-2)
SCB67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางชีววิทยา	1(0-3-2)	XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	4(X-X-X)
SCP67-100	สาระสำคัญทางฟิสิกส์	3(2-2-5)			
SCP67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางฟิสิกส์	1(0-3-2)			
รวม 19 หน่วยกิต			รวม 19 หน่วยกิต		

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-141	การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	GEN67-122	ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-3-6)
GEN67-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)	GEN67-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)
CSP67-XXX	รายวิชาเสริมสร้างสุขภาพ	1(0-2-1)	SCB67-230	สัตววิทยา	3(3-0-6)
SCM67-210	จุลชีววิทยา	3(3-0-6)	SCB67-231	ปฏิบัติการสัตววิทยา	1(0-3-2)
SCB67-211	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	1(0-3-2)	SCB67-250	หลักนิเวศวิทยา	3(3-0-6)
SCB67-240	พฤกษศาสตร์	3(3-0-6)	SCB67-251	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-2)
SCB67-241	ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์	1(0-3-2)	CHM67-112	หลักเคมีวิทยา	3(2-2-5)
XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	6(X-X-X)	XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
รวม 19 หน่วยกิต			รวม 19 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-123	ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)	INF67-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)
GEN67-124	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะ และการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาชั้น อิสระ	3(2-2-5)	INF67-175	การพัฒนาเว็บ	1(0-2-1)
			CSP67-XXX	ราวิชาเสริมสร้างสุขภาพ	1(0-2-1)
SCI67-300	การสื่อสารวิทยาศาสตร์	2(1-3-4)	SCI67-300	โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์	3(0-9-5)
SCI67-310	นวัตกรรมและผู้ประกอบการวิทยาศาสตร์	2(1-3-4)	SCI67-391	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
SCB67-350	วิวัฒนาการ	3(3-0-6)	XXX67-XXX	วิชาโท	6(X-X-X)
SCC67-310	ปฏิบัติการชีวเคมี	1(0-3-2)			
SCC67-311	ชีวเคมี	3(2-2-5)			
XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี (วิชาฝึกวิจัย)	2(X-X-X)			
รวม 19 หน่วยกิต			รวม 13 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
SCI67-491	สหกิจศึกษา 1	ปฏิบัติสห กิจศึกษา ไม่น้อย กว่า 40 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์	SCI67-492	สหกิจศึกษา 2	ปฏิบัติสห กิจศึกษา ไม่น้อย กว่า 40 ชั่วโมงต่อ สัปดาห์
รวม 6 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต		

วิชาเอกฟิสิกส์

ชั้นปีที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-001	ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*
GEN67-111	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	GEN67-121	ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)
MAT67-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	GEN67-133	สุนทรียศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	2(1-2-3)
SCM67-100	สาระสำคัญทางคณิตศาสตร์	2(1-2-3)	SCI67-120	การโปรแกรมทางวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
SCM67-101	สาระสำคัญทางสถิติและความน่าจะเป็น	3(2-3-6)	SCP67-112	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ 2	2(1-3-4)
SCC67-100	สาระสำคัญทางเคมี	3(2-2-5)	SCP67-121	กลศาสตร์คลาสสิก 1	2(1-3-4)
SCC67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางเคมี	1(0-3-2)	SCP67-122	ฟิสิกส์ยุคใหม่	3(3-0-6)
SCB67-100	สาระสำคัญทางชีววิทยา	3(3-0-6)	SCP67-123	ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นกลาง	1(0-3-2)
SCB67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางชีววิทยา	1(0-3-2)	SCP67-131	ดาราศาสตร์	3(3-0-6)
SCP67-100	สาระสำคัญทางฟิสิกส์	3(2-2-5)	XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)
SCP67-101	ปฏิบัติการสาระสำคัญทางฟิสิกส์	1(0-3-2)			
SCP67-111	คณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ 1	2(1-3-4)			
รวม 21 หน่วยกิต			รวม 21 หน่วยกิต		

หมายเหตุ * หมายถึงรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-141	การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	GEN67-122	ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-3-6)
GEN67-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน	2(1-2-3)	GEN67-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)
CSP67-XXX	รายวิชาเสริมสร้างสุขภาพ	1(0-2-1)	SCP67-213	การจำลองทางคอมพิวเตอร์ในฟิสิกส์	2(1-2-4)
SCP67-211	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับฟิสิกส์	2(1-3-4)	SCP67-225	ฟิสิกส์อุณหภูมิจึงกลศาสตร์เชิงสถิติ	3(3-0-6)
SCP67-221	กลศาสตร์คลาสสิก 2	3(2-2-5)	SCP67-232	สัมมนาการประยุกต์ใช้ฟิสิกส์ในโลกปัจจุบัน	1(0-2-1)
SCP67-222	ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)	XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	9(X-X-X)
SCP67-223	กลศาสตร์ควอนตัม	3(3-0-6)			
SCP67-231	อิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเบื้องต้น	2(1-3-4)			
SCP67-224	ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นสูง	1(0-3-2)			
XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	3(X-X-X)			
รวม 22 หน่วยกิต			รวม 20 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-123	ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ใช้ภาษาระดับต้น	3(2-2-5)	INF67-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)
GEN67-124	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอสำหรับผู้ใช้ภาษาชั้นอิสระ	3(2-2-5)	INF67-175	การพัฒนาเว็บ	1(0-2-1)
			CSP67-XXX	ราวิชาเสริมสร้างสุขภาพ	1(0-2-1)
SCI67-300	การสื่อสารวิทยาศาสตร์	2(1-3-4)	SCI67-300	โครงการวิจัยวิทยาศาสตร์	3(0-9-5)
SCI67-310	นวัตกรรมและผู้ประกอบการวิทยาศาสตร์	2(1-3-4)	SCI67-391	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
XXX67-XXX	วิชาโท หรือ วิชาเลือกเสรี	7(X-X-X)			
รวม 17 หน่วยกิต			รวม 7 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
SCI67-491	สหกิจศึกษา 1	ปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	SCI67-492	สหกิจศึกษา 2	ปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
รวม 6 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต		