

แผนการเรียนนิสิตหลักสูตรการศึกษา : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิชาเอก คอมพิวเตอร์และวิทยาการคำนวณ หลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนต้น	1/67
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12
0000151	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2-2-5)
0000261	การเป็นวัดกรรมสังคมและการพัฒนานวัตกรรมสังคม หรือ	3(2-2-5)
0000271	การเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนารัฐกิจเชิงนวัตกรรม	
0000...	เลือกวิชาส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0308110	ครุภัณฑ์พัฒนา	2(1-2-3)
0226111	การโปรแกรมภาษาซีและไพธอนสำหรับครู	3(2-2-5)
0221102	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
0221192	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)
0226151	ปฏิบัติการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับครู	1(0-3-0)
รวมหน่วยกิต		22

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนต้น	1/68
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0223103	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
0223193	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-0)
0308231	หลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
0308232	จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อการพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)
0308240	การวัดประเมินและประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)
0226222	โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	2(1-2-3)
รวมหน่วยกิต		21

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนต้น	1/69
0308200	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 หรือ	2(90)
0308201	การปฏิบัติการสอนในต่างประเทศ	
0308330	การสอนเฉพาะสาขา	3(2-2-5)
0308310	วิถีครูบนฐานชุมชนการเรียนรู้	2(1-2-3)
0226333	ระบบสมองกลฝังตัวและการโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์เพื่อการรักษา	3(2-2-5)
0226321	วิทยาการข้อมูลสำหรับครูวิทยาศาสตร์	2(1-2-3)
0226334	อินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่งเบื้องต้น	2(1-2-3)
	วิชาเอกเลือก	8
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
รวมหน่วยกิต		22

ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนต้น	1/70
0308300	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)
0308....	วิชาชีพรู	2(.....)
0216484	โครงงานวิทยาศาสตร์	3(1-6-2)
	วิชาเอกเลือก	5-15
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
รวมหน่วยกิต		12-22

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนปลาย	2/67
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12
0000111	อัตลักษณ์ทักษิณและความเป็นพลเมือง	3(2-2-5)
0000152	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2-2-5)
0000...	เลือกวิชาส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0308100	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)
0308120	ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู	3(2-2-5)
0222101	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(3-0-6)
0222191	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1(0-3-0)
รวมหน่วยกิต		21

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนปลาย	2/68
0202106	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(2-2-5)
0226221	วิทยาการคำนวณสำหรับครูวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
0226311	การพัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บและบนอุปกรณ์เคลื่อนที่เบื้องต้นสำหรับครู	3(2-2-5)
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
.....	เลือกเสรี	3(.....)
.....	เลือกเสรี	3(.....)
รวมหน่วยกิต		20

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนปลาย	2/69
0308340	การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)
0216489	นวัตกรรมการออกแบบเทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม	2(1-2-3)
0216384	สัมมนาทางวิทยาการคำนวณ	1(0-3-0)
	วิชาเอกเลือก	14
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
02.....	วิชาเอกเลือก	.....
รวมหน่วยกิต		20

ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนปลาย	2/70
0308400	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6(270)
รวมหน่วยกิต		6

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

แผนการเรียนนิสิตหลักสูตรการศึกษา : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิชาเอกเคมี หลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนต้น	1/67
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12
0000151	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2-2-5)
0000261	การเป็นนวัตกรรมสังคมและการพัฒนานวัตกรรมสังคม หรือ	3(2-2-5)
0000271	การเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาธุรกิจเชิงนวัตกรรม	
0000...	เลือกวิชาส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0308110	ครูนักพัฒนา	2(1-2-3)
0202106	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(2-2-5)
0221101	หลักเคมี 1	3(3-0-6)
0221191	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-0)

รวมหน่วยกิต 21

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนต้น	1/68
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0308231	หลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
0308240	การวัดประเมินและประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)
0222101	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(3-0-6)
0222191	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1(0-3-0)
0221211	เคมีอินทรีย์ 1	2(2-0-4)
0221291	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)

รวมหน่วยกิต 22

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนต้น	1/69
0308200	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 หรือ	2(90)
0308201	การปฏิบัติการสอนในต่างประเทศ	
0308232	จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)
0308330	การสอนเฉพาะสาขา	3(2-2-5)
0308310	วิถีครูบนฐานชุมชนการเรียนรู้	2(1-2-3)
0221321	เคมีอินทรีย์ 1	3(3-0-6)
0221391	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1(0-3-0)
0221331	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)

รวมหน่วยกิต 21

ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนต้น	1/70
0308300	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)
0308....	วิชาชีพรู	2(.....)
0216482	โครงการวิทยาศาสตร์	3(1-6-2)
0216488	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทางเคมี	2(1-3-2)
0216382	สัมมนาเคมีและการนำเสนอมีอาซิฟ	1(0-3-0)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)

รวมหน่วยกิต 16

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนปลาย	2/67
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9
0000111	อัตลักษณ์ทักษะและความเป็นพลเมือง	3(2-2-5)
0000152	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2-2-5)
0000...	เลือกวิชาส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	3(.....)
0308100	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)
0308120	ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู	3(2-2-5)
0223103	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
0223193	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-0)

รวมหน่วยกิต 18

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนปลาย	2/68
0221251	เคมีวิเคราะห์	3(3-0-6)
0221292	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1(0-3-0)
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
.....	เลือกเสรี	3(.....)
.....	เลือกเสรี	2(.....)

รวมหน่วยกิต 14

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนปลาย	2/69
0308340	การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)
0221341	ชีวเคมี	3(2-3-4)
0221392	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1	1(0-3-0)
0221371	สถิติสำหรับเคมี	1(0-3-0)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
.....	เลือกเสรี	2(.....)

รวมหน่วยกิต 14

ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนปลาย	2/70
0308400	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6(270)

รวมหน่วยกิต 6

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

แผนการเรียนนิสิตหลักสูตรการศึกษา : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิชาเอกฟิสิกส์ หลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนต้น	1/67
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12
0000151	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2-2-5)
0000261	การเป็นวัดทรงสังคมและการพัฒนานวัตกรรมสังคม หรือ	3(2-2-5)
0000271	การเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาธุรกิจเชิงนวัตกรรม	
0000...	เลือกวิชาส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0308110	ครุภัณฑ์พัฒนา	2(1-2-3)
0202111	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
0223101	หลักฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
0223191	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-0)

รวมหน่วยกิต 21

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนต้น	1/68
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)
0308231	หลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)
0308240	การวัดประเมินและประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)
0222101	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(3-0-6)
0222191	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1(0-3-0)
0223201	ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์	3(3-0-6)

รวมหน่วยกิต 22

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนต้น	1/69
0308200	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 หรือ	2(90)
0308201	การปฏิบัติการสอนในต่างประเทศ	
0308232	จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)
0308330	การสอนเฉพาะสาขา	3(2-2-5)
0308310	วิถีครูบนฐานชุมชนการเรียนรู้	2(1-2-3)
0223331	แม่เหล็กไฟฟ้า 1	3(3-0-6)
0223391	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครู 1	1(0-3-0)
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)

รวมหน่วยกิต 20

ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนต้น	1/70
0308300	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)
0308....	วิชาชีพครู	2(.....)
0216485	นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์	2(1-3-2)
0216480	โครงการวิทยาศาสตร์	3(1-6-2)
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)

รวมหน่วยกิต 15

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนปลาย	2/67
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9
0000111	อัตลักษณ์ทักษะและความเป็นพลเมือง	3(2-2-5)
0000152	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2-2-5)
0000...	เลือกวิชาส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	3(.....)
0308100	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)
0308120	ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู	3(2-2-5)
0221102	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
0221192	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)

รวมหน่วยกิต 18

ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนปลาย	2/68
0223102	หลักฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
0223192	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-0)
0223321	อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
0223211	กลศาสตร์ 1	3(3-0-6)
02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
.....	เลือกเสรี	3(.....)

รวมหน่วยกิต 15

ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนปลาย	2/69
0308340	การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)
0223392	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับครู 2	2(0-6-0)
0216380	สัมมนาทางฟิสิกส์	1(0-3-0)
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
.....	เลือกเสรี	3(.....)

รวมหน่วยกิต 15

ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนปลาย	2/70
0308400	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6(270)

รวมหน่วยกิต 6

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

แผนการเรียนนิสิตหลักสูตรการศึกษา : วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิชาเอก วิทยาศาสตร์ทั่วไป หลักสูตร 4 ปี

ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนต้น	1/67	ชั้นปีที่ 1	ภาคเรียนปลาย	2/67
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12		หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9
0000151	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	3(2-2-5)	0000111	อัตลักษณ์ทักษะและความเป็นพลเมือง	3(2-2-5)
0000261	การเป็นวัดกรรมสังคมและการพัฒนานวัตกรรมสังคม หรือ	3(2-2-5)	0000152	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	3(2-2-5)
0000271	การเป็นผู้ประกอบการและการพัฒนาธุรกิจเชิงนวัตกรรม	3(2-2-5)	0000...	เลือกวิชาส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	3(.....)
0000...	เลือกวิชาส่งเสริมสมรรถนะเฉพาะด้าน	3(.....)	0308100	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	2(90)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)	0308120	ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครู	3(2-2-5)
0308110	ครุภัณฑ์พัฒนา	2(1-2-3)	0223103	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
0202106	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(2-2-5)	0223193	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-0)
0222101	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(3-0-6)			
0222191	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน	1(0-3-0)			
รวมหน่วยกิต		21	รวมหน่วยกิต		18
ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนต้น	1/68	ชั้นปีที่ 2	ภาคเรียนปลาย	2/68
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)	0218111	เปิดโลกวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)	0224231	อุตุวิทยามหาบัณฑิต	3(3-0-6)
0000...	เลือกวิชาเลือกทั่วไป	3(.....)	0224232	ธรณีวิทยาเบื้องต้น	3(3-0-6)
0221102	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)	02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
0221192	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)	02.....	วิชาเอกเลือก	2(.....)
0308231	หลักสูตรและวิทยาการการจัดการเรียนรู้	3(2-2-5)	.....	เลือกเสรี	3(.....)
0308232	จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อการพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)			
0308240	การวัดประเมินและประกันคุณภาพการศึกษา	3(2-2-5)			
รวมหน่วยกิต		21	รวมหน่วยกิต		17
ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนต้น	1/69	ชั้นปีที่ 3	ภาคเรียนปลาย	2/69
0308200	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 หรือ	2(90)	0308340	การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการพัฒนาผู้เรียน	3(2-2-5)
0308201	การปฏิบัติการสอนในต่างประเทศ	2(90)	0216487	นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป	2(1-2-3)
0308330	การสอนเฉพาะสาขา	3(2-2-5)	02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
0308310	วิถีครูบนฐานชุมชนการเรียนรู้	2(1-2-3)	02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
0218314	วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ	3(2-2-5)	02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
0224330	ดาราศาสตร์และอวกาศ	3(2-3-4)	02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)
0224341	วิทยาการสมัยใหม่ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2(2-0-4)	.....	เลือกเสรี	3(.....)
0224342	ทักษะงานช่างและการสร้างอุปกรณ์ทดลอง	2(1-2-3)			
02.....	วิชาเอกเลือก	3(.....)			
รวมหน่วยกิต		20	รวมหน่วยกิต		20
ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนต้น	1/70	ชั้นปีที่ 4	ภาคเรียนปลาย	2/70
0308300	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 3	2(90)	0308400	การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 4	6(270)
0308....	วิชาซีพครู	2(.....)			
0216383	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป	1(0-3-0)			
0216483	โครงงานวิทยาศาสตร์	3(1-6-2)			
รวมหน่วยกิต		8	รวมหน่วยกิต		6
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต					