

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 141 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		2	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	105	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะพื้นฐาน		33	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		21	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม		12	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม		63	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา			1(- -)

(Physical Education Activities)

และให้คัดเลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.2) กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
--------------------------------------	-------------	---	----------

ให้คัดเลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.3) กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร			3(3-0-6)
(Thai Language for Communication)			
01355xxx ภาษาอังกฤษ			9(- -)
(English)			
วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	ไม่น้อยกว่า		3(- -)
1.4) กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		2	หน่วยกิต
01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน			2(2-0-4)
(Knowledge of the Land)			
1.5) กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ให้นักเรียนเลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	105	หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะพื้นฐาน		33	หน่วยกิต
2.1.1) <u>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</u>		21	หน่วยกิต
01403114 ปฏิบัติการหลักรวมเคมีทั่วไป			1(0-3-2)
(Laboratory in Fundamentals of General Chemistry)			
01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป			3(3-0-6)
(Fundamentals of General Chemistry)			
01417167 คณิตศาสตร์วิศวกรรม I			3(3-0-6)
(Engineering Mathematics I)			
01417168 คณิตศาสตร์วิศวกรรม II			3(3-0-6)
(Engineering Mathematics II)			
01417267 คณิตศาสตร์วิศวกรรม III			3(3-0-6)
(Engineering Mathematics III)			
01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I			3(3-0-6)
(General Physics I)			
01420112 ฟิสิกส์ทั่วไป II			3(3-0-6)
(General Physics II)			

01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)	1(0-3-2)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)	1(0-3-2)
2.1.2)	<u>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม</u>	12 หน่วยกิต
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (Computers and Programming)	3(2-3-6)
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-6)
01208221	กลศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering and Mechanics I)	3(3-0-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร (Materials Science for Engineers)	3(3-0-6)
2.2)	<u>กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน</u>	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
2.2.1)	<u>กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม</u>	63 หน่วยกิต
01218211	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่ (Surveying for Mapping)	3(2-3-6)
01218212	การฝึกภาคสนามงานสำรวจ I (Surveying Field Practice I)	1
01218213	การสำรวจเส้นทาง (Route Surveying)	3(2-3-6)
01218214	การสำรวจทางวิศวกรรม (Engineering Surveying)	3(2-3-6)
01218215	พื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา (Fundamental of Civil Engineering)	3(3-0-6)
01218216*	การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง (Construction Surveying)	3(2-3-6)
01218312**	ภูมิมาตรศาสตร์ (Geodesy)	3(3-0-6)

* เปิดรายวิชาใหม่

** ปรับปรุงรายวิชา

01218313**	การสำรวจด้วยดาวเทียม (Satellite Surveying)	3(2-3-6)
01218314**	การสำรวจทางดาราศาสตร์ (Astronomical Surveying)	3(3-0-6)
01218315**	การสำรวจทางภูมิมาตรศาสตร์ (Geodetic Surveying)	3(2-3-6)
01218321	การสำรวจด้วยภาพถ่าย I (Photogrammetry I)	3(2-3-6)
01218322	การรับรู้ระยะไกล I (Remote Sensing I)	3(2-3-6)
01218331**	การแผนที่เชิงเลข (Digital Cartography)	3(2-3-6)
01218332**	การฉายแผนที่ (Map Projection)	3(2-3-6)
01218341	การคำนวณปรับแก้ (Adjustment Computation)	3(2-3-6)
01218342**	การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรมสำรวจ (Computer Aided Design in Survey Engineering)	3(2-3-6)
01218343**	การวิเคราะห์เชิงเลขในงานจีโอมेटิกส์ (Numerical Analysis in Geomatics)	3(3-0-6)
01218399**	การฝึกงาน (Internship)	1
01218416**	การฝึกภาคสนามงานสำรวจ II (Surveying Field Practice II)	1
01218431	สารสนเทศภูมิศาสตร์ออนไลน์ (Geographic Information Online)	3(2-3-6)
01218432	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ I (Geographic Information System I)	3(2-3-6)
01218444**	การสำรวจที่ดิน (Cadastral Surveying)	3(3-0-6)

** ปรับปรุงรายวิชา

01218495	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมสำรวจและ สารสนเทศภูมิศาสตร์ (Project Preparation of Survey Engineering and Geographic Information)	1(0-3-2)
01218497	สัมมนา (Seminar)	1
01218499	โครงการวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Survey Engineering and Geographic Information Project)	1(0-3-2)
2.2.2) <u>กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม</u> ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		
เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิศวกรรมสำรวจและ สารสนเทศภูมิศาสตร์ 3 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนรายวิชาในสาขาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ 9 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้		
01218413**	การสำรวจด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Surveying)	3(2-3-6)
01218414	เทคโนโลยีงานสำรวจสมัยใหม่ (Modern Surveying Technology)	3(2-3-6)
01218415*	การสำรวจทางอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying)	3(3-0-6)
01218421	การสำรวจด้วยภาพถ่าย II (Photogrammetry II)	3(2-3-6)
01218422	การรับรู้ระยะไกล II (Remote Sensing II)	3(2-3-6)
01218423**	การแปลความหมายภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial Photograph Interpretation)	3(2-3-6)
01218424*	เทคโนโลยีระบบอากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aircraft System Technology)	3(2-3-6)
01218433**	ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Database System)	3(2-3-6)

* เปิดรายวิชาใหม่

** ปรับปรุงรายวิชา

01218434**	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ II (Geographic Information System II)	3(2-3-6)
01218441	การสำรวจเพื่อการวางแผนภาคและเมือง (Surveying for Regional and Urban Planning)	3(3-0-6)
01218442	การวางแผนโครงการสำรวจด้วยภาพถ่าย (Photogrammetric Project Planning)	3(2-3-6)
01218443**	การโปรแกรมสำหรับงานวิศวกรรมสำรวจและ สารสนเทศภูมิศาสตร์ (Programming for Survey Engineering and Geographic Information)	3(2-3-6)
01218490	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
01218496	เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Selected Topics in Survey Engineering and Geographic Information)	1-3

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (218)	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังนี้	
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาการสำรวจบนระนาบและการสำรวจขั้นสูง
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาการสำรวจด้วยภาพถ่ายและการรับรู้ระยะไกล
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาการแผนที่และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวางแผนและการคำนวณทางวิศวกรรมสำรวจ
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา โครงการงานวิศวกรรม เรื่องเฉพาะทางวิศวกรรม สัมมนา และการฝึกงาน
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

** ปรับปรุงรายวิชา

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.4.1 สำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาสารสนเทศศ/คอมพิวเตอร์	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01200101	การคิดเชิงนวัตกรรม	3(3-0-6)
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01403114	ปฏิบัติการหลัมูลเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลัมูลเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	<u>1(0-2-1)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01208221	กลศาสตร์ทางวิศวกรรม I	3(3-0-6)
01218211	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่	3(2-3-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01218212	การฝึกภาคสนามงานสำรวจ I	1
01218213	การสำรวจเส้นทาง	3(2-3-6)
01218214	การสำรวจทางวิศวกรรม	3(2-3-6)
01218215	พื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
01218216	การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01218312	ภูมิมาตรศาสตร์	3(3-0-6)
01218321	การสำรวจด้วยภาพถ่าย I	3(2-3-6)
01218331	การแผนที่เชิงเลข	3(2-3-6)
01218332	การฉายแผนที่	3(2-3-6)
01218341	การคำนวณปรับแก้	3(2-3-6)
01218343	การวิเคราะห์เชิงเลขในงานจีโอเมติกส์	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01218313	การสำรวจด้วยดาวเทียม	3(2-3-6)
01218314	การสำรวจทางดาราศาสตร์	3(3-0-6)
01218315	การสำรวจทางภูมิมาตรศาสตร์	3(2-3-6)
01218342	การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรมสำรวจ	3(2-3-6)
01218432	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ I	<u>3(2-3-6)</u>
	รวม	<u>15(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01218322	การรับรู้ระยะไกล I	3(2-3-6)
01218399	การฝึกงาน	1
01218416	การฝึกภาคสนามงานสำรวจ II	1
01218431	สารสนเทศภูมิศาสตร์ออนไลน์	3(2-3-6)
01218444	การสำรวจที่ดิน	3(3-0-6)
01218495	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมสำรวจและ สารสนเทศภูมิศาสตร์	1(0-3-2)
01218497	สัมมนา	1
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01218499	โครงการวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์	1(0-3-2)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>10(- -)</u>

3.1.4.2 สำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01208111	การเขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01200101	การคิดเชิงนวัตกรรม	3(3-0-6)
01204111	คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-3-6)
01213211	วัสดุศาสตร์สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
01403114	ปฏิบัติการหลัมูลเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลัมูลเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II	1(0-3-2)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	<u>1(0-2-1)</u>
	รวม	<u>21(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01208221	กลศาสตร์ทางวิศวกรรม I	3(3-0-6)
01218211	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่	3(2-3-6)
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01218212	การฝึกภาคสนามงานสำรวจ I	1
01218213	การสำรวจเส้นทาง	3(2-3-6)
01218214	การสำรวจทางวิศวกรรม	3(2-3-6)
01218215	พื้นฐานทางวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
01218216	การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01218312	ภูมิมาตรศาสตร์	3(3-0-6)
01218321	การสำรวจด้วยภาพถ่าย I	3(2-3-6)
01218331	การแผนที่เชิงเลข	3(2-3-6)
01218332	การฉายแผนที่	3(2-3-6)
01218341	การคำนวณปรับแก้	3(2-3-6)
01218343	การวิเคราะห์เชิงเลขในงานยี่ห้อเมตริกส์	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
รวม		<u>21(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01218313	การสำรวจด้วยดาวเทียม	3(2-3-6)
01218314	การสำรวจทางดาราศาสตร์	3(3-0-6)
01218315	การสำรวจทางภูมิมาตรศาสตร์	3(2-3-6)
01218342	การออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรมสำรวจ	3(2-3-6)
01218432	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ I	3(2-3-6)
01218495	การเตรียมการโครงการวิศวกรรมสำรวจและ สารสนเทศภูมิศาสตร์	1(0-3-2)
วิชาเลือกเสรี		<u>3(- -)</u>
รวม		<u>19(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต

(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01218322	การรับรู้ระยะไกล I	3(2-3-6)
01218399	การฝึกงาน	1
01218416	การฝึกภาคสนามงานสำรวจ II	1
01218431	สารสนเทศภูมิศาสตร์ออนไลน์	3(2-3-6)
01218444	การสำรวจที่ดิน	3(3-0-6)
01218497	สัมมนา	1
01218499	โครงการวิศวกรรมสำรวจและสารสนเทศภูมิศาสตร์	1(0-3-2)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต

(ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01218490	สหกิจศึกษา	6
	รวม	6