

## หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์)
	ชื่อย่อ	วท.บ. (ภูมิศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Geography)
	ชื่อย่อ	B.Sc. (Geography)

### ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ เป็นหลักสูตรผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความเข้าใจพื้นที่อย่างบูรณาการผ่านกระบวนการวิจัย มีทักษะด้านภูมิสารสนเทศและทักษะในศตวรรษที่ 21 และสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของชุมชน ควบคู่กับการมีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสาธารณะ ซึ่งมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ “I-WiSe ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะ” โดยมีการจัดการศึกษาตามแนวทางพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) และจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome Based Education) ที่ยึดหลักให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ผ่านกระบวนการแก้ปัญหา การค้นคว้าด้วยตนเอง และการลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน (Active Learning) เพื่อการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน และเพื่อปรับตัวได้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1. ประยุกต์ใช้ความรู้ภูมิศาสตร์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ตามบริบทของสังคม
- PLO 2. มีทักษะการสำรวจ จัดเก็บ รวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
- PLO 3. มีทักษะการปฏิบัติงานทางด้านภูมิสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์
- PLO 4. แสดงออกถึงพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และถือประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
- PLO 5. มีทักษะการทำงานเป็นทีมและการปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

## โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	120	หน่วยกิต
<b>1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป</b>	<b>30</b>	<b>หน่วยกิต</b>
บังคับ		
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	3	หน่วยกิต
117-101 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์ King's Philosophy and the Benefit of Mankind	3((3)-0-6)	
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	3	หน่วยกิต
เลือก 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
117-113 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข	3((3)-0-6)	
New Consciousness and Living a Peaceful Life		
117-105 จิตวิวัฒน์และชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)	
New Consciousness and Happy and Peaceful Life		
สาระที่ 1 และ สาระที่ 2	3	หน่วยกิต
117-102 ความเป็นพลเมืองและจิตสาธารณะ	3((3)-0-6)	
Citizenship and Public Consciousness		
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ	3	หน่วยกิต
เลือกริหารรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง		
บังคับ		
001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)	
Idea to Entrepreneurship		
เลือก 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
117-115 การคิดและการตัดสินใจ	2((2)-0-4)	
Thinking and Decision Making		
747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ	2((2)-0-4)	
Answering Questions with Data		
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล	4	หน่วยกิต
บังคับ		
117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล	2((2)-0-4)	
Digital Environment Literacy		
เลือก 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
299-104 รู้คิด รู้เท่าทัน	2((2)-0-4)	
Values of the Wise and Deliberation		

724-106	เกาะติดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ Current Issues in Modern Science	2((2)-0-4)	
724-107	การบริโภคสีเขียว Green Consumptions	2((2)-0-4)	
<b>สาระที่ 5</b>	<b>การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
746-103	ฟินแมท FinMath	2((2)-0-4)	
<b>สาระที่ 6</b>	<b>ภาษาและการสื่อสาร</b>	<b>6</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	บังคับ		
417-101	ไฮ-อิงลิช Hi ! English	2((2)-0-4)	
417-102	เพนแอนด์โพสต์ Pen and Post	2((2)-0-4)	
	เลือก 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
411-101	ภาษาไทย ภาษาเธอ Thai Language Your Language	2((2)-0-4)	
411-102	สนทนาภาษาไทย 4.0 4.0 Thai Conversation	2((2)-0-4)	
<b>สาระที่ 7</b>	<b>สุนทรียศาสตร์และกีฬา</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	เลือกจากสองสาระหรือสาระใดสาระหนึ่ง		
	<b>สาระสุนทรียศาสตร์</b> จากรายวิชาต่อไปนี้		
125-101	หัตถกรรมสร้างสรรค์ Creative Craft	1((1)-0-2)	
277-103	สวยด้วยเศษวัสดุ Craft Appreciation	1((1)-0-2)	
277-104	การ์ตูนหรรษา Cartoon Appreciation	1((1)-0-2)	
411-103	สีสันบันเทิงคดี Colorful Fiction	1((1)-0-2)	
412-123	ศิลปะแดนมังกร Chinese Art	1((1)-0-2)	
413-242	เสน่ห์มลายู Malay Enchantment	1((1)-0-2)	

415-140	เปิดประตูสู่ญี่ปุ่น What's Japan	1((1)-0-2)
416-146	ท่องแดนกิมจิ Get to Know Korea	1((1)-0-2)
437-111	ศิลปะบำบัด Arts Therapy	1((1)-0-2)
910-114	เพลินเพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ PSU Songs Appreciation <b>สารคดีฯ จากรายวิชาต่อไปนี้</b>	1((1)-0-2)
117-118	โยคะ Yoga	1((1)-0-2)
281-204	ลีลาศ Social Dance	1(0-2-1)
281-205	กิจกรรมประกอบจังหวะ Rhythmic Activities	1(0-2-1)
281-206	การสร้างสมรรถภาพทางกาย Body Conditioning	1(0-2-1)
281-207	บาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)
281-209	วอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)
281-210	แฮนด์บอล Handball	1(0-2-1)
281-211	ซอฟท์บอล Softball	1(0-2-1)
281-212	ฮอกกี้ Hockey	1(0-2-1)
281-215	เทเบิลเทนนิส Table Tennis	1(0-2-1)
281-216	แบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)
281-219	ว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)

281-220	เปตอง Petongue	1(0-2-1)	
281-223	มวยไทย Thai Boxing	1(0-2-1)	
281-224	ปันจักสีลัต Pencak Silat	1(0-2-1)	
281-225	เทควันโด Taekwondo	1(0-2-1)	
281-226	ไอกิโด Aikido	1(0-2-1)	
281-227	ยูโด Judo	1(0-2-1)	
	<b>สาระเลือกศึกษาทั่วไป</b>	<b>4</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>สาระสุนทรียศาสตร์</b>		
125-102	มหัศจรรย์แห่งภูมิปัญญา Miracle of Wisdom	2((2)-0-4)	
425-101	วัฒนธรรมนำชม Culture Guide	2((2)-0-4)	
	<b>สาระความเป็นพลเมือง</b>		
196-103	ภาวะผู้นำและการจัดการ Leadership and Management	2((2)-0-4)	
196-104	ด้านทุจริตศึกษา (คนพันธุ์ใหม่ใจสะอาด) Anti-Corruption	2(2-0-4)	
437-201	จริยศาสตร์กับความรับผิดชอบต่อสังคม Ethics and Social Responsibility	2((2)-0-4)	
	<b>สาระอยู่อย่างรู้เท่าทัน</b>	2((2)-0-4)	
724-108	ธรรมชาติบำบัด Natural Therapy	2((2)-0-4)	
	<b>สาระการคิดเชิงระบบ</b>		
276-101	การมองภาพแบบองค์รวม Holistic View	2((2)-0-4)	
437-202	คิดอย่างเฉลียว เข้าใจอย่างฉลาด Smart Thought, Clever Understanding	2((2)-0-4)	

<b>สาระภาษาและการสื่อสาร</b>			
412-201	หนีห่าว จงกว้อ Ni Hao Zhong Guo	2((2)-0-4)	
413-213	มาเลย์ออนทัวร์ Malay on Tour	2((2)-0-4)	
415-203	เซย์ไฮสไตล์คาวอี้ Say Hi Style Kawaii	2((2)-0-4)	
416-125	อันของฮาเซโย โคเรีย Annyeonghaseyyo Korea	2((2)-0-4)	
417-191	พัฒนาการอ่าน Reading Development	2((2)-0-4)	
<b>2.หมวดวิชาเฉพาะ</b>		<b>84</b>	<b>หน่วยกิต</b>
<b>2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b>		<b>60</b>	<b>หน่วยกิต</b>
426-101	สิ่งแวดล้อมกับสังคม Environment and Society	3((3)-0-6)	
426-102	ภูมิศาสตร์กายภาพ Physical Geography	3((3)-0-6)	
426-103	ภูมิศาสตร์วัฒนธรรม Cultural Geography	3((3)-0-6)	
426-104	แนวคิดและหลักการทางภูมิศาสตร์ Geographic Concepts and Principles	3((3)-0-6)	
426-105	พหุวัฒนธรรมกับการพัฒนาพื้นที่ Cultural Identity and Spatial Development	3((3)-0-6)	
426-201	การสำรวจด้วยภาพถ่ายดิจิทัล Digital Image Surveying	3((2)-2-5)	
426-202	คอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักภูมิศาสตร์ Computer for Geographer	3((2)-2-5)	
426-203	แผนที่และทัศนธาตุ Maps and Visual Element Mapping	3((2)-2-5)	
426-204	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวเบื้องต้น Introduction to Geography of Tourism	3((3)-0-6)	
426-205	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย Geography of Thailand	3((3)-0-6)	

426-206	เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล Remote Sensing Technology	3((2)-2-5)	
426-207	การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ Geographic Site Survey	3((2)-2-5)	
426-208	การเขียนโปรแกรมทางภูมิศาสตร์ Programming in Geography	3((2)-2-5)	
426-311	การสำรวจรังวัดเพื่อทำแผนที่เฉพาะเรื่อง Surveying for Thematic Mapping	3((2)-2-5)	
426-312	สถิติและระเบียบวิธีวิจัยสำหรับนักภูมิศาสตร์ Statistics and Research Methodology for Geographers	3((2)-2-5)	
426-313	ชุดวิชาฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Module of Database and Geographic Information System	5((3)-4-8)	
426-314	ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจการท่องเที่ยว Economic Geography of Tourism	3((3)-0-6)	
426-315	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต Internet Geographic Information System	3((3)-0-6)	
426-411	การศึกษาอิสระ Independent Studies	4((2)-4-6)	
<b>2.2</b>	<b>กลุ่มวิชาเอกเลือก</b>	<b>24</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>รูปแบบที่ 1 บัณฑิต</b>		
426-417	การฝึกงานทางภูมิศาสตร์ Practicum in Geography	3(0-18-0)	
	เลือก 21 หน่วยกิต		
	<b>รูปแบบที่ 2 บัณฑิต</b>		
426-472	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6(0-36-0)	
	เลือก 18 หน่วยกิต		
	เลือก จากรายวิชาต่อไปนี้		
426-106	ชุดวิชาสาระภูมิศาสตร์สำหรับครู Module of Geographical Knowledge for Teachers	5((4)-2-9)	
426-321	อุตุนิยมวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Meteorology and Climate Change	3((3)-0-6)	
426-322	ชีวภูมิศาสตร์ Biogeography	3((3)-0-6)	

426-323	อุทกภูมิศาสตร์ Hydrogeography	3((3)-0-6)
426-324	ภูมิศาสตร์ดิน Geography of Soils	3((3)-0-6)
426-325	ธรณีสัณฐานวิทยา (Geomorphology)	3((3)-0-6)
426-326	ภูมิศาสตร์ทางทะเล Marine Geography	3((3)-0-6)
426-327	ธรณีวิทยา Geology	3((3)-0-6)
426-328	ภูมิศาสตร์บรรพกาล Paleogeography	3((3)-0-6)
426-331	ภูมิศาสตร์ภาคใต้ของประเทศไทย Geography of Southern Thailand	3((3)-0-6)
426-332	ภูมิสังคมอาเซียน Social Geography of ASEAN	3((3)-0-6)
426-333	ภูมิศาสตร์เขตร้อน Tropical Geography	3((3)-0-6)
426-341	ภูมิศาสตร์ประชากร Population Geography	3((3)-0-6)
426-342	ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน Geography of Settlement	3((3)-0-6)
426-343	ทำเลที่ตั้งและการวางผัง Locational and Planning	3((3)-0-6)
426-344	ภูมิศาสตร์การเมือง Political Geography	3((3)-0-6)
426-345	ภูมิศาสตร์การเกษตร Agricultural Geography	3((3)-0-6)
426-346	ภูมิศาสตร์นันทนาการ Recreational Geography	3((3)-0-6)
426-361	การทำแผนที่ดิจิทัลและสิ่งพิมพ์ Digital Cartography and Map Reproduction	3((2)-2-5)
426-362	ระบบการกำหนดตำแหน่งบนโลก Global Positioning Systems	3((2)-2-5)



426-363	ชุดวิชาภูมิสารสนเทศสำหรับการท่องเที่ยว Module of Geoinformatics for Tourism	5((3)-4-8)
426-451	ภูมิศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Geography of Natural Resources and Environmental Management	3((3)-0-6)
426-452	การจัดการลุ่มน้ำ Watershed Management	3((3)-0-6)
426-453	การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชนเป็นฐาน Marine and Coastal Resources Management by Communities Base	3((3)-0-6)
426-454	ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการที่อยู่อาศัย Geography for Residential Management	3((3)-0-6)
426-455	ภูมิศาสตร์ตามแนวพระราชดำริ Royal Initiative on Geography	3((3)-0-6)
426-461	การวิเคราะห์และแบบจำลองเชิงพื้นที่ Spatial Analysis and Models	3((3)-0-6)
426-462	ภูมิสารสนเทศบูรณาการ Integrated Techniques in Geoinformatics	3((3)-0-6)
426-463	ปฏิบัติการภูมิศาสตร์ท้องถิ่น Fieldwork in Local Geography	3(0-6-3)
426-464	ปฏิบัติการภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว Fieldwork in Geography of Tourism	3(0-6-3)

---

**3. หมวดวิชาเลือกเสรี**
**6****หน่วยกิต**


---

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

## ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
426-101 สิ่งแวดล้อมกับสังคม	3((3)-0-6)
426-104 แนวคิดและหลักการทางภูมิศาสตร์	3((3)-0-6)
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	
117-101 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	3((3)-0-6)
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	
เลือก 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
117-103 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข	3((3)-0-6)
117-105 จิตวิวัฒน์และชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล	
117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล	2((2)-0-4)
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	
417-101 ไส-อิงลิช	2((2)-0-4)
เลือก 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
411-101 ภาษาไทย ภาษาเธอ	2((2)-0-4)
411-102 สนทนาภาษาไทย 4.0	2((2)-0-4)
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	
เลือก 1 หน่วยกิต จากสาระต่อไปนี้	
สาระสุนทรียศาสตร์	1((1)-0-2)
สาระกีฬา	1((1)-0-2)
<b>รวม</b>	<b>19 หน่วยกิต</b>

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
426-102 ภูมิศาสตร์กายภาพ	3((3)-0-6)
426-103 ภูมิศาสตร์วัฒนธรรม	3((3)-0-6)
426-105 พหุวัฒนธรรมกับการพัฒนาพื้นที่	3((3)-0-6)
สาระที่ 1 และสาระที่ 2	
117-102 ความเป็นพลเมืองและจิตสาธารณะ	3((3)-0-6)
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ	
เลือก 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
117-115 การคิดและตัดสินใจ	2((2)-0-4)

747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ	2((2)-0-4)
สาระที่ 5 การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	
746-103 ฟินเมท	2((2)-0-4)
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	
417-102 เฟินแอนด์โพสต์	2((2)-0-4)
<b>รวม</b>	<b>18 หน่วยกิต</b>

## ปีที่ 2

### ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

426-202 คอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักภูมิศาสตร์	3((2)-2-5)
426-203 แผนที่และทัศนธาตุ	3((2)-2-5)
426-204 ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวเบื้องต้น	3((3)-0-6)
426-207 การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์	3((2)-2-5)
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการกับการคิดเชิงระบบ	
001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)
สาระเลือกศึกษาทั่วไป	
เลือก 2 หน่วยกิตจากรายวิชาในกลุ่มสาระเลือกศึกษาทั่วไป	
สาระสุนทรียศาสตร์	2((2)-0-4)
สาระความเป็นพลเมือง	2((2)-0-4)
สาระอยู่อย่างรู้เท่าทัน	2((2)-0-4)
สาระการคิดเชิงระบบ	2((2)-0-4)
สาระภาษาและการสื่อสาร	2((2)-0-4)
รายวิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>18 หน่วยกิต</b>

### ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)

426-201 การสำรวจด้วยภาพถ่ายดิจิทัล	3((2)-2-5)
426-205 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	3((3)-0-6)
426-206 เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล	3((2)-2-5)
426-208 การเขียนโปรแกรมทางภูมิศาสตร์	3((2)-2-5)
รายวิชาเลือกเอก	3 หน่วยกิต
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	
เลือก จำนวน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	

299-104	รู้คิด รู้เท่าทัน	2((2)-0-4)
724-106	เกาะติดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่	2((2)-0-4)
724-107	การบริโภคสีเขียว	2((2)-0-4)
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา		
เลือก 1 หน่วยกิต จากสาระต่อไปนี้		
	สาระสุนทรียศาสตร์	1((1)-0-2)
	สาระกีฬา	1((1)-0-2)
	<b>รวม</b>	<b>18 หน่วยกิต</b>

### ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)	
426-311 การสำรวจรังวัดเพื่อทำแผนที่เฉพาะเรื่อง	3((2)-2-5)	
426-312 สถิติและระเบียบวิธีวิจัยสำหรับนักภูมิศาสตร์	3((2)-2-5)	
426-313 ชุมชนฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	5((3)-4-8)	
รายวิชาเลือกเอก	3 หน่วยกิต	
สาระเลือกศึกษาทั่วไป		
เลือก 2 หน่วยกิตจากรายวิชาในกลุ่มสาระเลือกศึกษาทั่วไป		
	สาระสุนทรียศาสตร์	2((2)-0-4)
	สาระความเป็นพลเมือง	2((2)-0-4)
	สาระอยู่อย่างรู้เท่าทัน	2((2)-0-4)
	สาระการคิดเชิงระบบ	2((2)-0-4)
	สาระภาษาและการสื่อสาร	2((2)-0-4)
	<b>รวม</b>	<b>16 หน่วยกิต</b>

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
426-314 ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจการท่องเที่ยว	3((3)-0-6)
426-315 ระบบสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต	3((2)-2-5)
รายวิชาเลือกเอก	9 หน่วยกิต
รายวิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>18 หน่วยกิต</b>

### แผนการศึกษาปกติ (ฝึกงาน)

#### ปีที่ 3

<b>ภาคการศึกษาที่ 3</b>	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
426-471 การฝึกงานทางภูมิศาสตร์	3(0-18-0)
<b>รวม</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>

#### ปีที่ 4

<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
รายวิชาเลือกเอก	6 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>

<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
426-411 การศึกษาอิสระ	4((2)-4-6)
<b>รวม</b>	<b>4 หน่วยกิต</b>

### แผนการศึกษาสหกิจศึกษา

#### ปีที่ 4

<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
426-472 สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>6 หน่วยกิต</b>

<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>	จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
426-411 การศึกษาอิสระ	4((2)-4-6)
รายวิชาเลือกเอก	3 หน่วยกิต
<b>รวม</b>	<b>7 หน่วยกิต</b>

**คำอธิบายรายวิชา**  
**คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์**

**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

**001-102 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน 2(2-0-4)**

**(The King's Philosophy and Sustainable Development)**

ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ และเป้าหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา การพัฒนาตามศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการวิเคราะห์การนำศาสตร์พระราชากับประยุกต์ใช้ในพื้นที่ระดับบุคคล องค์กรธุรกิจ หรือชุมชนในระดับท้องถิ่นหรือประเทศ

Meaning, principle, concept, importance and goal of the philosophy of sufficiency; work principles; understanding and development of the king's wisdom and sustainable development; and analysis of application of the king's wisdom in the area of interest including individual business or community sectors in local and national level

**001-103 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ 1(1-0-2)**

**(Idea to Entrepreneurship)**

การเป็นผู้ประกอบการ การประเมินสภาพแวดล้อมธุรกิจ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ การจัดทำแนวคิดธุรกิจ ด้วยเครื่องมือทางธุรกิจสมัยใหม่

Introduction to new entrepreneur creation; business environment opportunity analysis; using business models with modern business tools

**117-101 ศาสตร์พระราชากับประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 3(3-0-6)**

**(King's Philosophy and the Benefit of Mankind)**

ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ และเป้าหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา การพัฒนาตามศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการวิเคราะห์การนำศาสตร์พระราชากับประยุกต์ใช้ในพื้นที่ระดับบุคคล องค์กรธุรกิจ หรือชุมชนในระดับท้องถิ่น หรือประเทศ การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้น (ตาม) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์

Definition, principle, concept, importance and target of sufficiency economy philosophy; His Majesty the king working principles and Royal Initiative of His Majesty: understand, achieve and develop; development according to King's philosophy and sustainability development; analysis on the application of King's philosophy to personnel level, business organization, local community, and national levels; conducting activities in the aspect of knowledge integration focusing on (following) the principle of sufficient economy philosophy for the benefit of mankind

**117-102 ความเป็นพลเมืองและจิตสาธารณะ 3(3-0-6)**

**(Citizenship and Public Consciousness)**

แนวคิด หลักการ คุณสมบัติและความสำคัญของความเป็นพลเมืองภายใต้หลักการประชาธิปไตยในระดับชุมชน สังคมโลกและสังคมออนไลน์ (สังคมเสมือน) การเคารพกฎหมาย ความรับผิดชอบต่อสังคม ความเท่าเทียมทางสังคม แนวคิดและหลักการของการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น การช่วยเหลือดูแลสุขภาพแก่บุคคลอื่นและการปฏิบัติกรช่วยฟื้นคืนชีพ จากสถานการณ์จำลอง บำเพ็ญประโยชน์กับผู้อื่น โดยใช้หลักการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นและการช่วยเหลือดูแลสุขภาพ

Concept, principle, qualification and importance of citizenship under the democracy principle in community, global and online society (virtual society) levels; abide by the law, social responsibility, equality, concept and principle of cardiopulmonary resuscitation, healthcare aid for others, and simulation of cardiopulmonary resuscitation demonstration; outreach to others by employing basic cardiopulmonary resuscitation and healthcare methods

**117-103 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข**

**3(3-0-6)**

**(New Consciousness and Living a Peaceful Life)**

การมีสติ การทำจิตให้สงบและเห็นความสงบของจิต การประยุกต์ใช้สติในการเรียนและทำกิจกรรมต่าง ๆ นำสติไปใคร่ครวญดูความคิดและอารมณ์ เข้าใจการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ มีความสุข มีการแบ่งปัน คุณค่าของชีวิตและความเป็นมนุษย์ การรู้จักและเข้าใจตนเองและผู้อื่น เจตคติที่ดี การเข้าใจและยอมรับความแตกต่างทางวัฒนธรรม ความคิดความเชื่อและค่านิยม การอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานทางจริยธรรม ทักษะการสื่อสารอย่างสันติและทักษะพหุวัฒนธรรม การจัดการความขัดแย้งและสันติวิธี เพื่อประยุกต์ใช้ให้เกิดแนวทางการดำเนินชีวิตที่เป็นสุขและสันติ

Consciousness, mind calmness and apprehension of peace; able to empty consciousness in studying and conduction activities, including cogitating upon thought and emotion; able to understand change in emotional state, being happy, learning to share and acknowledging value of life and humanness; self-perception and understand others; having positive attitude; understand and accept differences in culture, idea belief and value; state of coexistence with ethics, peaceful communication skill and multiculturalism skill; conflict management and non-violent method to apply into the state of living life in happiness and peace

**117-104 การคิดสู่การเป็นผู้ประกอบการ**

**3(3-0-6)**

**(Thinking to Entrepreneurship)**

ความหมายและความสัมพันธ์ของการคิดขั้นสูงกับการเป็นผู้ประกอบการ การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การใช้ข้อมูลและการประเมินสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเพื่อการตัดสินใจหาทางเลือกอย่างเท่าทัน โลกบนพื้นฐานคุณธรรม การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจและการพัฒนาแนวคิดในการใช้ชีวิตอย่างสมดุลและยั่งยืน การจัดทำแนวคิดธุรกิจด้วยเครื่องมือทางธุรกิจสมัยใหม่

Definition and relation of higher order thinking with entrepreneurship: development of higher order thinking; use of data and evaluation of business environment for making decision deliberately on alternatives based on ethics, searching for business opportunity and perspective development of balanced and sustainable living; developing business ideas with modern business tool

**117-105 จิตวิวัฒน์และชีวิตที่ดี**

**2(2-0-4)**

**(New Consciousness and Happy and Peaceful Life)**

การมีสติ และความรู้สึกรู้ตัว ความสุขของชีวิต การรู้เท่าทันตนเองและสังคม การเข้าใจ ยอมรับและเคารพความแตกต่างหลากหลาย ทักษะการสื่อสารในการทำงาน การแก้ปัญหาาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ การใช้ชีวิตในสังคมที่มีความหลากหลาย

Consciousness and mindfulness; happiness; self-awareness; social literacy; understanding and respecting diversity; communication and collaboration skills; creative problem-solving; living in diversity

<b>117-106</b>	<b>คณิตคิดสมผล</b>  (Making Math Make Sense) การคิดคำนวณเชิงตัวเลข การคิดวิเคราะห์ในรูปแบบแผน การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ในการตรวจสอบหรือวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้แนวทางการสืบสวนในเรื่องที่เป็นกระแสในสังคมขณะนั้น เช่น ด้านสุขภาพ การเงิน การซื้อสินค้า การดำเนินธุรกิจ ฯลฯ  Numerical calculation, analytical thinking in the form, providing mathematical reasons for examining or analyzing problems using guidelines for investigating current trends in health, finances, product purchases, business operations etc	<b>2(2-0-4)</b>
<b>117-115</b>	<b>การคิดและการตัดสินใจ</b>  (Thinking and Decision Making) หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลและข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแสวงหาความรู้ การรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม และการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน  Principles and processes of systematic thinking; creative thinking; data and information analysis; logic and reasoning; decision-making process; search of knowledge; literacy and application of social and environmental changes	<b>2(2-0-4)</b>
<b>117-116</b>	<b>การรู้เท่าทันดิจิทัล</b>  (Digital Environment Literacy) เทคโนโลยีอัจฉริยะ ปัญญาประดิษฐ์ จริยธรรมและกฎหมายในสังคมไซเบอร์ แนวคิดและความสำคัญของสื่อและข่าวสารในยุคดิจิทัล ภูมิทัศน์การสื่อสารสมัยใหม่ ผลกระทบจากสื่อและพฤติกรรมกรรมการสื่อสารในสื่อดิจิทัล สิทธิส่วนบุคคลและการละเมิด ภูมิสารสนเทศและผลกระทบด้านปรากฏการณ์ทางธรรมชาติเพื่อการดำเนินชีวิต การสืบค้นและการเข้าถึงสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง การใช้สารสนเทศเพื่อการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต การอ้างอิง และการนำเสนอสารสนเทศ  Technology; artificial Intelligence; cyber ethics and regulations; concepts and significance of media and information in digital age; modern communication landscape; media impacts; communication behaviors in digital media; private right and violation; access to information; use of information for lifelong learning; citation; information presentation	<b>2(2-0-4)</b>
<b>117-118</b>	<b>โยคะ</b>  (Yoga) ความรู้และทักษะโยคะ การออกกำลังกายด้วยโยคะ การประยุกต์ใช้โยคะไปสู่การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพในชีวิตประจำวัน  Knowledge and yoga skill, exercise with yoga, applying yoga to promote health in daily life	<b>1(1-0-2)</b>
<b>125-101</b>	<b>หัตถกรรมสร้างสรรค์</b>  (Creative Craft) การคิด การใช้ทักษะ และการจัดการภูมิปัญญา หัตถกรรมท้องถิ่น การผลิตผลงานสร้างสรรค์ เกิดนวัตกรรมนำไปสู่การสร้างคุณค่าและมูลค่าทางเศรษฐกิจ  Thoughts, skills, and knowledge management of local handicraft; creative work and innovation for value creation and economic value	<b>1(1-0-2)</b>



- 125-102 มหัศจรรย์แห่งภูมิปัญญา 2(2-0-4)**  
**(Miracle of Wisdom)**  
 การเรียนรู้และเห็นคุณค่าของวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น การบูรณาการให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม  
 Learning and appreciation of local culture and wisdom; integration with social changes
- 196-101 ความเป็นพลเมือง 2(2-0-4)**  
**(Citizenship)**  
 แนวคิด หลักการ คุณสมบัติและความสำคัญของความเป็นพลเมืองภายใต้หลักการประชาธิปไตยในระดับชุมชน สังคมโลกและสังคมออนไลน์ (สังคมเสมือน) การเคารพกฎหมาย ความรับผิดชอบต่อสังคม  
 Concept, principle, characteristic and significance of citizenship in democratic community, global and virtual society; law-abidingness; social responsibility
- 196-103 ภาวะผู้นำและการจัดการ 2(2-0-4)**  
**(Leadership and Management)**  
 แนวคิด ทฤษฎี กรณศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ลักษณะบทบาทผู้นำและผู้ตาม ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้นำการสร้างสรรค์ สมรรถนะการทำงาน การสร้างทีมงานและการทำงานเป็นทีม หลักการและทฤษฎีการจัดการ การจัดการเชิงกลยุทธ์ แนวทางการพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำและการบริหารจัดการตามหลักการเพื่อความสำเร็จ  
 Concepts and theories of leadership; characteristics and roles of leaders and followers; change leaders; creative leaders; competency; team building and team work; principles and theories of strategic management; leadership development; success-oriented management
- 196-104 ด้านทุจริตศึกษา (คนพันธุ์ใหม่ใจสะอาด) 2(2-0-4)**  
**(Anti-Corruption)**  
 การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต การรู้หน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านทุจริต และ STRONG-จิต พอเพียงต่อต้านการทุจริต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มุ่งเน้นให้นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ด้านการป้องกันการทุจริต และเพื่อให้ สร้างจิตสำนึกคนรุ่นใหม่ในใจสะอาดในด้านความสุจริต  
 The distinction between personal benefits and collective interests, ashamed and intolerance for corruption, awareness of the duties for citizens and responsibility for society in anti-corruption, and the understanding the concept of STRONG – sufficiency mind against corruption, The class will be organized through various learning activities which focus on the knowledge, skills, and attitudes of the students to anti-corruption. also, it aims to raise awareness about honesty among young generations
- 262-202 การคิดเปลี่ยนชีวิต 2(2-0-4)**  
**(Thinking for Life Changing)**  
 ความหมายและความสำคัญของการคิดขั้นสูง การพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจหาทางเลือกอย่างเท่าทันโลกบนพื้นฐานคุณธรรม การพัฒนาแนวคิดในการใช้ชีวิตอย่างสมดุลและยั่งยืน  
 Definitions and significance of higher-order thinking; development of higher-order thinking skills; use of information promoting alternative perspectives for wise decision-making based on morals; conceptual development of balanced and sustainable life

<b>263-213</b>	<b>การถ่ายภาพเพื่อการท่องเที่ยวในต่างแดน</b> <b>(Photography for Abroad Travelling)</b> การใช้เทคโนโลยีในการถ่ายภาพ การจัดการไปต่างประเทศด้วยตนเองอย่างประหยัด โดยการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาข้อมูลเพื่อเพิ่มประสบการณ์เรียนรู้จากการท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าขณะเดินทาง และการประเมินผลการจัดการเดินทางไปท่องเที่ยวในต่างแดน  Utilize of photographic technology using information technology for accessing and selecting a travel management information, how to deal with uncomfortable situation while traveling, travel summary and evaluation	<b>2(2-0-4)</b>
<b>276-101</b>	<b>การมองภาพแบบองค์รวม</b> <b>(Holistic View)</b> การแสวงหาความรู้รอบตัวที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ความสามารถมองภาพแบบองค์รวม การรู้เท่าทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสังคมพหุวัฒนธรรม และคาดการณ์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณลักษณะ การเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหา และนำเสนอข้อมูลบนพื้นฐานคุณธรรม  Knowledge acquisition in daily life; holistic view; literacy of changes in multicultural societies and consequences; qualitative and quantitative analysis; choosing information sources for problem solving; ethical considerations in data presentation	<b>2(2-0-4)</b>
<b>277-103</b>	<b>สวยด้วยเศษวัสดุ</b> <b>(Craft Appreciation)</b> การนำวัสดุเหลือใช้มาประดิษฐ์เพื่อให้เกิดความสวยงามและนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน  Creative use of waste material	<b>1(1-0-2)</b>
<b>277-104</b>	<b>การ์ตูนหรรษา</b> <b>(Cartoon Appreciation)</b> การวาดรูปการ์ตูนเบื้องต้นและนำการ์ตูนไปตกแต่งบนของใช้ในชีวิตประจำวัน  Drawing cartoons for beginners; decorative cartoons	<b>1(1-0-2)</b>
<b>281-204</b>	<b>ลีลาศ</b> <b>(Social Dance)</b> ทักษะเบื้องต้นและมารยาทในการลีลาศ เพลงที่ใช้ในการลีลาศ เน้นการฝึกปฏิบัติ  Basic social dance skills and etiquette; social dance music; emphasis on practice	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-205</b>	<b>กิจกรรมประกอบจังหวะ</b> <b>(Rhythmic Activities)</b> ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมประกอบจังหวะ ทักษะในการเคลื่อนไหวประกอบจังหวะ เพลงที่ใช้ในกิจกรรมประกอบจังหวะ เน้นการฝึกปฏิบัติ  Knowledge of rhythmic activities; rhythmic movement skills; music for rhythmic activities; emphasis on practice	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-207</b>	<b>บาสเกตบอล</b> <b>(Basketball)</b> ความรู้และทักษะกีฬาบาสเกตบอลเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน  Basic basketball knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>

<b>281-209</b>	<b>วอลเลย์บอล</b> <b>(Volleyball)</b> ความรู้และทักษะกีฬาวอลเลย์บอลเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic volleyball knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-210</b>	<b>แฮนด์บอล</b> <b>(Handball)</b> ความรู้และทักษะกีฬาแฮนด์บอลเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกา และการแข่งขัน Basic handball knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-215</b>	<b>เทเบิลเทนนิส</b> <b>(Table Tennis)</b> ความรู้และทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic table tennis knowledge and skills; teaching methods; practical drill; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-216</b>	<b>แบดมินตัน</b> <b>(Badminton)</b> ความรู้และทักษะแบดมินตันเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic badminton knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-219</b>	<b>ว่ายน้ำ</b> <b>(Swimming)</b> ความรู้และทักษะกีฬาว่ายน้ำเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic swimming knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-220</b>	<b>เปตอง</b> <b>(Petongue)</b> ความรู้และทักษะกีฬาเปตองเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic petongue knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-223</b>	<b>มวยไทย</b> <b>(Thai Boxing)</b> ความรู้และทักษะกีฬามวยไทยเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic This boxing knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-225</b>	<b>เทควันโด</b> <b>(Taekwondo)</b> ความรู้และทักษะกีฬาเทควันโดเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic taekwondo knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>
<b>281-226</b>	<b>ไอกิโด</b> <b>(Aikido)</b> ความรู้และทักษะกีฬาไอกิโดเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic aikido knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	<b>1(0-2-1)</b>

281-227	<b>ยูโด</b> <b>(Judo)</b> ความรู้และทักษะกีฬายูโดเบื้องต้น วิธีสอน การฝึกปฏิบัติ กติกาและการแข่งขัน Basic judo knowledge and skills; teaching methods; practical drills; rules and competition	1(0-2-1)
299-104	<b>รู้จัก รู้เท่าทัน</b> <b>(Values of the Wise and Deliberation)</b> กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผลกระทบต่อวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Scientific thinking process; progress in science and technology; impacts of science and technology on way of life; economy, society and environment; preventing and solving problem arising from science and technology impact	2(2-0-4)
400-100	<b>ประโยชน์เพื่อนมนุษย์</b> <b>(Benefit of Mankinds)</b> การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา เพื่อประโยชน์เพื่อนมนุษย์ Knowledge integration activities, with emphasis on sufficiency economy philosophy, work principle for benefit of mankind	1(1-0-2)
411-101	<b>ภาษาไทย ภาษาเธอ</b> <b>(Thai Language Your Language)</b> ภาษากับการนำเสนอความรู้ที่นักเรียนคิดด้วยการเขียนที่มุ่งสัมฤทธิ์ผลของการสื่อสารตามวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์การสื่อสาร การรับสารด้วยการอ่านเพื่อจับใจความ สรุปความ และมีวิจารณญาณในการนำไปใช้ประโยชน์ Language and presentation of ideas through written communication appropriate with different situation for the achievement of communicative objectives ; culture of Thai language usage ; practice of correcting defective message in communication ; receiving information by reading for main ideas, summarizing, and criticizing for learning and living application	2(2-0-4)
411-102	<b>สนทนาภาษาไทย 4.0</b> <b>(4.0 Thai Conversation)</b> ภาษากับการนำเสนอความคิดด้วยการพูดอย่างมีขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ต่างๆ และเหมาะสมกับบริบททางสังคมวัฒนธรรม และสถานการณ์การสื่อสาร บุคลิกภาพและอวัจนภาษาเพื่อสัมฤทธิ์ผลในการพูด การรับสารด้วยการฟังเพื่อวิเคราะห์ห้อย่างมีวิจารณญาณ และสามารถประยุกต์ใช้เพื่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตได้ Language and expression of ideas via appropriate use of verbal communication process in accordance with socio-cultural contexts and situations under different objectives; personality and nonverbal language for speaking achievement; listening for information critically for learning and living application	2(2-0-4)
411-103	<b>สีสันบันเทิงคดี</b> <b>(Colorful Fiction)</b> ความเข้าใจโลกและชีวิต ความจรโลงใจ คุณค่าด้านความงาม สังคม และวัฒนธรรมผ่านงานสร้างสรรค์ที่ใช้ภาษาในรูปแบบต่างๆ เช่น นวนิยาย เรื่องสั้น บทเพลง บทละคร	1(1-0-2)

	Life experience, inspiration, aesthetic, social and cultural appreciation through novels, short stories, songs, and plays	
<b>412-123</b>	<b>ศิลปะแดนมังกร</b> <b>(Chinese Art)</b> ศิลปะวัฒนธรรมจีนด้านต่าง ๆ เช่น การตัดกระดาษ ศิลปะการเขียนพู่กันจีน ลูกคิด ศิลปะการชงชา และอาหารจีน	<b>1(1-0-2)</b>
	เป็นต้น Chinese art and culture such as paper cutting, the art of Chinese Calligraphy, abacus, the art of tea and food	
<b>412-201</b>	<b>หนีหัววองกว๋อ</b> <b>(Ni Hao Zhong Guo)</b> การถ่ายเสียงภาษาจีนกลางด้วยอักษรโรมัน การฝึกออกเสียงพยัญชนะสระ และวรรณยุกต์ การสนทนาในหัวข้อ	<b>2(2-0-4)</b>
	ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน Pinyin romanization of Chinese phonemes; pronunciation drills of consonants, vowels and tones; Practice of listening and speaking skills on daily life topics	
<b>413-213</b>	<b>มาเลย์ออนทัวร์</b> <b>(Malay on Tour)</b> ภาษามลายูที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ	<b>2(2-0-4)</b>
	Malay for tourism in Thailand and foreign countries	
<b>413-242</b>	<b>เสน่ห์มลายู</b> <b>(Malay Enchantment)</b> ชนชาติ ประเพณี วัฒนธรรมของชาวมลายูในประเทศไทยและอาเซียน	<b>1(1-0-2)</b>
	Race, culture and traditions Malay in Thailand and ASEAN	
<b>415-140</b>	<b>เปิดประตูสู่ญี่ปุ่น</b> <b>(What's Japan)</b> สังคม วัฒนธรรมญี่ปุ่นและศิลปะด้านต่าง ๆ ศึกษาวิเคราะห์ข้อแตกต่างระหว่างสังคมญี่ปุ่นและสังคมไทย	<b>1(1-0-2)</b>
	Japanese Society; culture and art in many aspects; analyzing the difference between Thai society and Japanese society	
<b>415-203</b>	<b>เซย์ไฮสไตล์คาวอี้</b> <b>(Say Hi Style Kawaii)</b> ฝึกสนทนาภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเองและเรื่องราวใกล้ตัว พร้อมเรียนรู้ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม วิถีญี่ปุ่น เรื่องราวและสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศญี่ปุ่นผ่านสื่อที่หลากหลาย	<b>2(2-0-4)</b>
	Basic Japanese conversation; talking about personal information and related topics; learning Japanese traditions, cultures, and ways of living; current events in Japan through multimedia	
<b>416-125</b>	<b>อันยองฮาเซโย โคเรีย</b> <b>(Annyeonghaseyo Korea)</b> การฝึกทักษะทั้ง 4 ด้านคือ การฟังพูด อ่าน และเขียน ฝึกออกเสียงให้ถูกต้อง ชัดเจน และฝึกสนทนาภาษาเกาหลี	<b>2(2-0-4)</b>
	ที่ใช้ในชีวิตประจำวันผ่านซีรีส์และเพลงภาษาเกาหลี Practice of four language skills: listening, speaking, reading, and writing; Korean conversation in daily life through Korean series and music	

- 416-146 ท่องแดนกิมจิ 1(1-0-2)**  
**(Get to Know Korea)**  
 ศิลปวัฒนธรรมเกาหลีในด้านต่าง ๆ เช่น การทำอาหารเกาหลี วัฒนธรรมการรำรำดั้งเดิมของชาวเกาหลี กระดาษเกาหลี และการพับกระดาษต่าง ๆ เป็นต้น  
 Korean Art and Culture: Korean Cooking, Korean Traditional Dance, Korean Wave, folk paper
- 417-101 ไฮ-อิงลิช 2(2-0-4)**  
**(Hi ! English)**  
 การฝึกสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษอย่างถูกต้อง เรียนรู้ทักษะการสนทนาภาษาอังกฤษผ่านสื่อที่หลากหลาย เช่น การ์ตูน นิทาน บทเพลง ภาพยนตร์ และบทบรรยายสั้น ๆ  
 Practice of English conversation in daily life; practice of English pronunciation; learning English through media such as English cartoons, fairy tales, songs, movies and short descriptions
- 417-102 เพินแอนด์โพสต์ 2(2-0-4)**  
**(Pen and Post)**  
 การพัฒนาทักษะการอ่าน เน้นการหาหัวข้อ ใจความสำคัญ และรายละเอียดของบทอ่าน ขยายวงคำศัพท์ พัฒนาทักษะการเขียนประเภทต่างๆ ในระดับประโยคและข้อความสั้นๆ  
 Developing reading skills focusing on identifying topics, main ideas and details; vocabulary improvement; developing grammatical and meaningful sentences and short paragraph writing skills
- 417-191 พัฒนาการอ่าน 2(2-0-4)**  
**(Reading Development)**  
 การสร้างนิสัยในการอ่าน ทักษะการอ่าน โดยทั่วไป ฝึกการอ่านและสรุปความข้อเขียนชนิดต่างๆ ในระดับความยากของศัพท์ประมาณ 3,000 คำขึ้นไป (หมายเหตุ ไม่เปิดให้นักศึกษาวิชาเอก-โท ภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 2-4)  
 Developing good reading habits; general reading skills; practice of reading a wide range of texts; minimum reading level: 3,000 words (Note: not offered to 2 nd through 4th year English majors and minors)
- 417-193 บันเทิงศึกษาภาษาอังกฤษ 2(2-0-4)**  
**(English Edutainment)**  
 การเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมและสื่อบันเทิงหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ความรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ  
 English skills learning through a variety of activities and other entertainment media to enhance students' knowledge as well as attitudes towards language learning
- 425-100 วัฒนธรรมนำชม 2(2-0-4)**  
**(Culture Guide)**  
 ความตระหนัก และชื่นชมในมรดกทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น การบูรณาการความรู้ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมกับการนำชมการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม  
 Appreciation of cultural heritage and local wisdom; knowledge integration with cultural tourism

- 437-111 ศิลปะบำบัด** **1(1-0-2)**  
**(Arts Therapy)**  
 กระบวนการสร้างสรรค์ศิลปะเพื่อพัฒนาสุขภาพทางอารมณ์และสติปัญญา การบริหารจัดการความรู้สึก การแสดงออกและสื่อสารด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์ เสริมสร้างความมั่นใจในตัวเองและพัฒนาการตระหนักรู้ในตัวตนในระดับลึกซึ้ง  
 Arts and creative activities for improve emotional and mental well-being. Learn to manage the feelings, expression and communication in more positive way. Increasing self-confident and develop a greater self-awareness
- 437-201 จริยศาสตร์กับความรับผิดชอบต่อสังคม** **2(2-0-4)**  
**(Ethics and Social Responsibility)**  
 แนวคิด ทฤษฎี ความสำคัญ จริยศาสตร์ในการทำงานเพื่อสังคม การสร้างอัตลักษณ์นักศึกษา ความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อมผ่านกิจกรรมเพื่อสังคม  
 Concepts; theories; significance; ethics in social work; identity construction; self, social and environmental responsibilities through social activities
- 437-202 คิดอย่างเฉลียว เข้าใจอย่างฉลาด** **2(2-0-4)**  
**(Smart Thought, Clever Understanding)**  
 การจัดการปัญหาเชิงมโนทัศน์ เข้าใจข้อโต้แย้งของข้อความคิดที่แตกต่าง มองเห็นข้อเด่นข้อด้อยของข้อความคิด ใช้ความคิดของตนเพื่อสร้างคำอธิบายได้ การใช้เหตุผลประเมินสถานการณ์ โลกทัศน์ที่ไม่รู้จักมาก่อน เข้าใจตนเอง  
 Conceptual resolution, understanding, understanding of polarized and different point of view, recognizing the advantages and the disadvantages of different opinions, constructing student own ideas, logical assessment of real situation, unknown worldview, self-understanding
- 724-106 เกาะติดกระแสวิทยาศาสตร์สมัยใหม่** **2(2-0-4)**  
**(Current Issues in Modern Science)**  
 พัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต รูปแบบการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการรู้เท่าทันสถานการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี พลังงานและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ปัจจุบันของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในระดับชุมชน ภูมิภาค และระดับสากล ประเด็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และทรัพยากรธรรมชาติที่กำลังเป็นที่น่าสนใจหรือมีผลกระทบต่อมนุษย์ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม กฎหมาย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม  
 Science and technology development for enhancing quality of life; IT applications in science, technology, energy and environment; scientific and technological advancement; communal, regional and international innovations; modern scientific and technological issues related to or with impacts on society, politics, economy, natural resources, humans, living organisms and environment
- 724-107 การบริโภคสีเขียว** **2(2-0-4)**  
**(Green Consumptions)**  
 ชีวิตที่ดีในรั้วมหาวิทยาลัยเชิงนิเวศ (Eco-university) มิติสิ่งแวดล้อม (ทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน เทคโนโลยีของเสีย และเศรษฐกิจ) และการปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างความสมดุลแห่งชีวิต นิเวศพัฒนาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน การปรับตัวให้สอดคล้องกับการพัฒนาเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืน (green and sustainable city) นวัตกรรมสีเขียวและการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ภูมิสารสนเทศเพื่อการเตือนภัยธรรมชาติ รู้เท่าทันเทคโนโลยีการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลข่าวบนพื้นฐานของพฤติกรรม

Happy life in eco-university; environmental dimensions (natural resources, energy, technology, waste and socioeconomic) adjustment under globalization changing for balanced life; eco-development for sustainable development of quality of life; adaptations to sustainable and green city development; green innovation and product selection; application of basic GIS for natural disaster warning system; dynamic globalization and critical media literacy in multicultural society

**724-108 ธรรมชาติบำบัด** **2(2-0-4)**

**(Natural Therapy)**

แนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติบำบัดเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ทางเลือกในการปฏิบัติเพื่อสุขภาพ ป่าบำบัด ดนตรีบำบัด โยคะ สมุนไพรในชีวิตประจำวัน ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ

Natural therapy for healthy life; alternative health practice: forest therapy, music therapy, yoga, herb, natural products

**746-103 ฟินแมท** **2(2-0-4)**

**(FinMath)**

การประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในด้านการเงิน คณิตศาสตร์พื้นฐานด้านการเงิน การคิดอัตราดอกเบี้ย การวางแผนการเงินส่วนบุคคล การผ่อนชำระสินค้า และการลงทุนด้านการเงินเบื้องต้น

Application of mathematical knowledge in finance; basic financial mathematics; interest rate calculation; personal financial planning; installment payment; and basic investments

**747-102 ข้อมูลนี้มีคำตอบ** **2(2-0-4)**

**(Answering Questions with Data)**

การตั้งคำถามในประเด็นที่สนใจ การหาข้อมูลจากสิ่งรอบตัวและข่าวสารในชีวิตประจำวัน สถานการณ์ปัจจุบัน การจัดการและการจำแนกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย แหล่งเรียนรู้หลากหลาย และใช้ทฤษฎีสถิติเบื้องต้น วิธีการสรุปผล เทคนิคการนำเสนอ

Developing interesting research questions; primary data collection; data management and classification; modern technology in data analysis; varied learning sources; basic statistics; drawing conclusions from data; data presentation techniques

**910-111 รำไทยเพื่อสุขภาพ** **1(1-0-2)**

**(Thai Dance for Health)**

ทักษะเบื้องต้นสำหรับการรำไทย เพลงและจังหวะ การจัดองค์ประกอบการเคลื่อนไหวทำรำไทยประกอบดนตรี เพื่อนำไปใช้ส่งเสริมสุขภาพ

Basic Skills of Thai dance; music and rhythm.; choreography of Thai dance movement with Music for promoting health

**910-112 โขนเพื่อพัฒนาร่างกายและจิตใจ** **1(1-0-2)**

**(Khon for Personality Development)**

ความเป็นมา องค์ประกอบการแสดงโขน การพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และบุคลิกภาพผ่านทักษะการฝึกหัด โขนและตัวละคร โขนชนิดต่าง ๆ

Background and elements of Khon performance; development of mind, body, emotions, and personality through Khon practice and the character



<b>910-113 แจ๊สด้านซ์</b> <b>(Jazz Dance)</b>	<b>1(1-0-2)</b>
ทักษะเบื้องต้นและการจัดองค์ประกอบการเคลื่อนไหวสำหรับการเต้นแจ๊สด้านซ์ และออกแบบท่าเต้นประกอบเพลงเพื่อส่งเสริมสุขภาพและนันทนาการ	
Basic skills and composition for Jazz dance; choreography with music for promoting health and recreation	
<b>910-114 เพลินเพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</b> <b>(PSU Songs Appreciation)</b>	<b>1(1-0-2)</b>
ประวัติความเป็นมา คุณค่า การวิจารณ์ และสุนทรียะของบทเพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การขับร้องบทเพลงมหาวิทยาลัยโดยอาศัยวิธีการร้องเพลงต่าง ๆ	
Background; value; criticism and appreciation of PSU's song; singing PSU's song in difference way	
<b>993-172 จิตสาธารณะในภาวะวิกฤต</b> <b>(Social Engagement in Crisis)</b>	<b>1(1-0-2)</b>
แนวคิดและหลักการของการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น การช่วยเหลือดูแลสุขภาพแก่บุคคลอื่นและการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพจากสถานการณ์จำลอง บำเพ็ญประโยชน์ร่วมกับผู้อื่น โดยใช้หลักการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นและการช่วยเหลือดูแลสุขภาพ	
Concepts and principles of CPR (Cardiopulmonary resuscitation); public health care; CPR simulation training; public service	
<b>หมวดวิชาเฉพาะ</b>	
<b>426-101 สิ่งแวดล้อมกับสังคม</b> <b>(Environment and Society)</b>	<b>3((3)-0-6)</b>
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	
Interaction between humans and physical environment causing the creation of lifestyle; having conscience; and participating in resource and environmental management for sustainable development	
<b>426-102 ภูมิศาสตร์กายภาพ</b> <b>(Physical Geography)</b>	<b>3((3)-0-6)</b>
ระบบกายภาพของโลก ความสัมพันธ์ และการเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศภาค ธรณีภาค อุทกภาค ชีวภาค และผลกระทบต่อมนุษย์	
World physical system; relations and changes of atmosphere, lithosphere, hydrosphere, biosphere, and impacts on human	
<b>426-103 ภูมิศาสตร์วัฒนธรรม</b> <b>(Cultural Geography)</b>	<b>3(3-0-6)</b>
องค์ประกอบวัฒนธรรม แนวคิดทางภูมิศาสตร์วัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อวิวัฒนาการด้านวัฒนธรรม กรณีศึกษาภูมิศาสตร์วัฒนธรรม	
Elements of culture; cultural geographical thought; influence of geographical environment on cultural evolution; case study of cultural geography	

**426-104 แนวคิดและหลักการทางภูมิศาสตร์ 3((3)-0-6)**

**(Geographic Concepts and Principles)**

หลักการในระบบวิธีการคิด การปฏิบัติ การอธิบาย การประเมินปฏิสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคมวัฒนธรรมมนุษย์ ในรูปแบบองค์ประกอบสำคัญของภูมิศาสตร์ทั้งภูมิทัศน์ สถานที่และภูมิภาค ระบบกายภาพ ระบบของมนุษย์ปฏิสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมและสังคม และวิธีการศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ในปัจจุบัน

Systematic principles of thinking, practices, explanation, assessment of the interactions and connections between the natural environment and human society in the form of essential elements of geography including the world in spatial terms, places and regions, physical systems, human systems, society-environmental interaction; current approaches in geography

**426-105 พหุวัฒนธรรมกับการพัฒนาพื้นที่ 3((3)-0-6)**

**(Cultural Identity and Spatial Development)**

พัฒนาการทางแนวคิดและกระบวนทัศน์วัฒนธรรมแบบองค์รวมในความหลากหลายและความแตกต่างทางวัฒนธรรม อัตลักษณ์และทักษะทางสังคมพหุวัฒนธรรม การเสริมสร้างคุณค่าในมิติความหลากหลายทางวัฒนธรรม การนำนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ทางสังคมพหุวัฒนธรรมสู่การปรับใช้ในการอยู่ร่วมกันในสังคมและการจัดการเชิงพื้นที่

Development of holistic cultural concepts and paradigms in diversity and cultural differences; cultural identity and skills in multicultural society; value enhancement in multicultural dimension; applying innovation and creativity multicultural society to living in the society and spatial management

**426-106 ชุดวิชาสาระภูมิศาสตร์สำหรับครู 5((4)-2-9)**

**(Module of Geographical Knowledge for Teachers)**

ลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

World physical characteristics and relationships between things that affect each other; using maps and geographic tools in searching, analyzing and concluding based on geographic process; and effective use of geoinformatics

**426-201 การสำรวจด้วยภาพถ่ายดิจิทัล 3((2)-2-5)**

**(Digital Image Surveying)**

หลักการด้านสำรวจรังวัดด้วยภาพถ่ายทางอากาศ เรขาคณิตภาพถ่ายทางอากาศ มาตรฐาน การวางแผนการบินถ่ายภาพและกำหนดจุดควบคุมภาพถ่าย ภาพสามมิติและระยะเหลือมของภาพคู่ทรวดทรง การวัดความสูงของวัตถุและภูมิประเทศ งานโครงข่ายสามเหลี่ยมทางอากาศ การสร้างภาพถ่ายตั้ง โครงสร้างและกระบวนการข้อมูลภาพถ่ายดิจิทัล การปรับแก้ภาพถ่าย การประมวลผลและการอ่านข้อมูลภาพถ่ายเชิงเลข การสร้างแบบจำลองระดับความสูงเชิงเลข เน้นการฝึกในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม

Principles of photogrammetry; geometry of aerial photograph, scale of aerial photograph; flight planning and photo control point; 3D photo and stereoscopic parallax, relief displacement; height of object and terrain elevation measurement using parallax bar, aerial triangulation; orthophoto mosaic; digital image structure; rectification; data image interpretation and processing, imagery reading; create digital elevation model; emphasis on laboratory and fieldwork training

**426-202 คอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักภูมิศาสตร์ 3((2)-2-5)**

**(Computer for Geographer)**

หลักการงานและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึมพื้นฐานในการโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ต เทคนิคต่าง ๆ ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ นำเสนอและรายงานผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และการประยุกต์เทคโนโลยีซอฟต์แวร์รหัสเปิดกับงานด้านภูมิสารสนเทศ

The principle of process and composition of compute; introduction to data structures and basic algorithms for computer programming on the internet; techniques by using a computer program for analysis, presentation and report geographical data; applications of open source software to geoinformatics

**426-203 แผนที่และทัศนธาตุ 3((2)-2-5)**

**(Maps and Visual Element Mapping)**

ความเข้าใจพื้นฐานในหลักการทำแผนที่ รูปทรงพื้นฐานโลก เส้นโครงแผนที่ ระบบพิกัดการอ้างอิงตำแหน่งมาตราส่วน ทิศทางและมุม องค์ประกอบของรายการขอบระวาง ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแผนที่และการมองเห็นภาพแผนที่ การอ่าน การแปลตีความและการใช้แผนที่เก็บรวบรวมข้อมูลและรายงานผล ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีด้านการออกแบบและการนำเสนอด้วยแผนที่

Understanding of cartographic fundamental concepts, form of the earth, map projection, reference coordinate system for positioning, scale of maps, direction and angle, elements of maps, the relationship between map data and map visualizations; reading, interpreting, and using of maps for collecting data and writing reports; the skills of using tools and technology to designing and presenting by maps

**426-204 ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวเบื้องต้น 3((3)-0-6)**

**(Introduction to Geography of Tourism)**

องค์ประกอบทางภูมิศาสตร์ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ความสำคัญและผลกระทบของการท่องเที่ยว ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

Geographic elements; tourism industry; importance and impacts of domestic and international tourism

**426-205 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3((3)-0-6)**

**(Geography of Thailand)**

สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ด้านที่ตั้ง ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะสังคมวัฒนธรรม และเศรษฐกิจ โดยวิเคราะห์เชิงระบบและรายภูมิภาค

Systematic and regional analysis of geographical environment of Thailand; locational aspects; geo-physical, geo-sociocultural and economical characteristics

**426-206 เทคโนโลยีการรับรู้จากระยะไกล 3((2)-2-5)**

**(Remote Sensing Technology)**

แนวคิดและพื้นฐานของหลักการสำรวจข้อมูลจากระยะไกล การแปลความหมายข้อมูลดาวเทียมด้วยสายตาและคอมพิวเตอร์ เทคนิคการประมวลผลข้อมูลภาพเชิงตัวเลข การประเมินความถูกต้องของการวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกลในด้านต่างๆ

Concepts and foundations of remote sensing; visual and computer interpretation of satellite data; digital image processing techniques; accuracy assessment; applications of remote sensing data in various fields

- 426-207 การสำรวจพื้นที่ทางภูมิศาสตร์** **3((2)-2-5)**  
**(Geographic Site Survey)**  
 การวางแผนการเก็บข้อมูลทางกายภาพและเศรษฐกิจสังคมสำหรับงานภาคสนาม การออกแบบสอบถาม สัมภาษณ์ สังเกตและจดบันทึก และการวิเคราะห์ข้อมูลกายภาพและเศรษฐกิจสังคม เน้นการทำโครงการเป็นกลุ่ม  
 Physical and socio-economic data collection planning for fieldwork; questionnaire construction, interview, observation, and note-taking; analysis of physical and socio-economic data; emphasizing group projects
- 426-208 การเขียนโปรแกรมทางภูมิศาสตร์** **3((2)-2-5)**  
**(Programming in Geography)**  
 หลักการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น คณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับการเขียนโปรแกรม ระบบตัวเลขที่จำเป็นในระบบคอมพิวเตอร์ การออกแบบผังงาน โครงสร้างโปรแกรม ฟังก์ชัน โพรซีเจอร์ การส่งผ่านพารามิเตอร์ ประเภทข้อมูล โครงสร้างข้อมูล ตัวแปร ประโยคเงื่อนไข คำสั่งวนลูป การใช้แถวลำดับและสายอักขระ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ การเขียนโปรแกรมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  
 Principles of computer programming; mathematics for programming; computer number system; flowchart, program structure, functions, procedures, parameter passing, data types, data structure, variables, conditional statements, loop statements, array and string operations; object oriented programming; geographic information system programming
- 426-311 การสำรวจรังวัดเพื่อทำแผนที่เฉพาะเรื่อง** **3((2)-2-5)**  
**(Surveying for Thematic Mapping)**  
 หลักการสำรวจเบื้องต้น องค์ความรู้ด้านตรีโกณมิติสำหรับนักสำรวจ เครื่องมือและอุปกรณ์การสำรวจ ทฤษฎีการวัดและความคลาดเคลื่อน การทำงานวงรอบและการคำนวณปรับแก้ โครงข่ายสามเหลี่ยมและการสามเหลี่ยม การทำระดับตามแนวยาวและภาพตัดขวาง การประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการทำแผนที่เฉพาะเรื่อง  
 Basics of surveying; trigonometry for surveyors; tools and equipment for surveying; theory of measurements and errors; theodolites surveying; traversing and adjusting, triangulation and trilateration; profiles leveling and cross sections; the application of data for thematic mapping
- 426-312 สถิติและระเบียบวิธีวิจัยสำหรับนักภูมิศาสตร์** **3((2)-2-5)**  
**(Statistics and Research Methodology for Geographers)**  
 หลักการและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ด้วยสถิติ การประยุกต์ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ในการวิจัยทางพื้นที่ เน้นการประยุกต์ใช้ในวิชาภูมิศาสตร์  
 Principles and methods of spatial data analysis by using statistics; application of scientific research methods in spatial research; emphasis on its application to geography
- 426-313 ชุดวิชาฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์** **5((3)-4-8)**  
**(Module of Database and Geographic Information System)**  
 หลักการของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลภูมิศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การใช้ซอฟต์แวร์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์  
 Principles of geographic information systems; database design and analysis; geographic database systems; spatial data analysis; application of geographic information systems; use of geographic information systems software

- 426-314 ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจการท่องเที่ยว 3((3)-0-6)**  
**(Economic Geography of Tourism)**  
 การอธิบายและวิเคราะห์ปัจจัยภูมิศาสตร์และปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อการกระจายเชิงพื้นที่ของกิจกรรมเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยว เน้นวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์เชิงพื้นที่ในด้านศักยภาพทรัพยากรกับกระบวนการผลิต  
 Explanation and analysis of geographic factors and other factors that influence the spatial distribution of tourism economic activities; emphasizing spatial interaction analysis concerning potential resource bases on production processes
- 426-315 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนอินเทอร์เน็ต 3((2)-2-5)**  
**(Internet Geographic Information System)**  
 แนวคิดของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และเวปไซต์ไวด์เว็บ การบริหารระบบบริการข้อมูลแผนที่ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำแผนที่บนอินเทอร์เน็ต การเผยแพร่และประมวลผลสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยอินเทอร์เน็ตและเวปไซต์ไวด์เว็บ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เคลื่อนที่ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนระบบการประมวลผลแบบคลาวด์  
 Concepts in internet GIS; basics of computer networking, internet and World Wide Web; MapServer management; internet mapping software; disseminating and processing geographic information by internet and World Wide Web; Mobile GIS, Cloud GIS
- 426-321 อุตุนิยมวิทยาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3((3)-0-6)**  
**(Meteorology and Climate Change)**  
 องค์ประกอบอุตุนิยมวิทยา การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางอุตุนิยมวิทยา ลมฟ้าอากาศและการจำแนกประเภทภูมิอากาศ การพยากรณ์อากาศและการเตือนภัย ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการดำรงชีวิตของมนุษย์  
 Meteorological elements; use of meteorological tools and equipment; weather and climatic classification; weather forecasting and warning; phenomena influencing climatic change and impacts on human living;
- 426-322 ชีวภูมิศาสตร์ 3((3)-0-6)**  
**(Biogeography)**  
 ชีวภูมิศาสตร์เชิงประวัติและเชิงนิเวศวิทยา การแพร่พันธุ์และกระจายของสิ่งมีชีวิต การเปลี่ยนแปลงของทวีปและสภาพภูมิอากาศ วิวัฒนาการ การสูญพันธุ์ และสายพันธุ์ใหม่ แบบแผนของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของหมู่เกาะและสิ่งมีชีวิต ชีวภูมิศาสตร์เชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษาของประเทศไทย  
 Historical and ecological biogeography, life dispersion and distribution, changing continents and climates, evolution, extinction and speciation, patterns of life, evolution of the islands and species, conservative biogeography, case studies in Thailand
- 426-323 อุทกภูมิศาสตร์ 3((3)-0-6)**  
**(Hydrogeography)**  
 องค์ประกอบและวัฏจักรของระบบอุทกวิทยา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการระเหย การแทรกซึม น้ำไหลบ่า น้ำใต้ดิน การใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรน้ำ ปัญหาและการอนุรักษ์พื้นที่ลุ่มน้ำแบบบูรณาการ  
 Elements and cycles of hydrological system; geographic factors influencing evaporation, infiltration, runoff, groundwater; utilization and management of water resource; river basin problems and river basin integrated conservation

- 426-324 ภูมิศาสตร์ดิน** **3((3)-0-6)**  
**(Geography of Soils)**  
การเกิดและพัฒนาการของดินในเขตภูมิศาสตร์ต่างๆ การกระจายและการจำแนกประเภทของดินที่สำคัญของประเทศไทยและของโลก และการนำไปใช้ประโยชน์  
Soil genesis and development in various geographical areas; distribution and classification of major soil groups of Thailand and the world; and applicable
- 426-325 ธรณีสัณฐานวิทยา** **3((3)-0-6)**  
**(Geomorphology)**  
กระบวนการทางธรณีสัณฐานวิทยา ธรณีโครงสร้างและการแปรสัณฐาน กษัยการและสัณฐานวิทยาที่เกี่ยวข้อง การหาอายุทางธรณีวิทยา กระบวนการและธรณีสัณฐานของคาสต์ ธารน้ำ และชายฝั่ง กรณีศึกษาธรณีสัณฐานวิทยาของโลกและประเทศไทย  
Geomorphological processes, tectonic and structural landforms, weathering and related landforms, dating methods, processes and landforms of Karst, fluvial, and coastal, case studies of Thailand and world geomorphologies
- 426-326 ภูมิศาสตร์ทางทะเล** **3((3)-0-6)**  
**(Marine Geography)**  
ภาพรวมของมหาสมุทรของโลกและสภาวะแวดล้อมทางกายภาพของทะเล บทบาทของมหาสมุทรที่มีต่อระบบของโลกประกอบด้วยระบบอุทกวิทยา ชีววิทยา ธรณีวิทยาและภูมิอากาศ ผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและพลวัตชายฝั่ง ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรและสภาพแวดล้อมทางกายภาพของทะเล  
Overview of the world's oceans and the physical environment of the sea; roles of oceans in the world system consists of hydrologic, biologic, geologic and climatologic systems; effects of environmental changes and coastal dynamics; relationship between people and the physical environment of the sea
- 426-327 ธรณีวิทยา** **3((3)-0-6)**  
**(Geology)**  
ธรณีประวัติ และธรณีโครงสร้าง หิน-แร่ ส่วนประกอบของเปลือกโลก ทรัพยากรธรณีที่สำคัญของประเทศไทยและของโลก และการนำไปใช้ประโยชน์  
Historical and structural geology; rocks and minerals; elements of earth's surface; major geological resources of Thailand and the world; application
- 426-328 ภูมิศาสตร์บรรพกาล** **3((3)-0-6)**  
**(Paleogeography)**  
ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ของโลกในยุคบรรพกาล การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นผิวโลกและทะเล การเคลื่อนของทวีปจากผลของกระบวนการธรณีแปรสัณฐาน แนวเทือกเขาไถลและการกั้ดกร่อน การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเล ลักษณะหิน บันทึกซากดึกดำบรรพ์ และแผนที่ภูมิศาสตร์บรรพกาล  
Theories and researches related earth's geography in ancient time; continental drift as a result of plate tectonic processes, mountain range were thrust up and eroded; sea level changed, rock properties, fossil recorded, and paleogeography maps

- 426-331 ภูมิศาสตร์ภาคใต้ของประเทศไทย 3((3)-0-6)**  
**(Geography of Southern Thailand)**  
สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ของภาคใต้ การวิเคราะห์เชิงระบบ และกลุ่มพื้นที่ เน้นการใช้ทรัพยากร และการวางแผนพัฒนา  
Geographical environment of Southern Thailand; systematic and spatial group analysis; emphasis on resource utilization and development planning
- 426-332 ภูมิสังคมอาเซียน 3((3)-0-6)**  
**(Social Geography of ASEAN)**  
สภาพภูมิศาสตร์ของกลุ่มอาเซียน ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม บทบาทและปัญหาของกลุ่มประเทศอาเซียน วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเมืองและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ  
Geographical conditions of the ASEAN countries; social, economic and cultural relationships; roles and problems; analysis of geo-physical and geo-cultural factors affecting political behavior and economic activity
- 426-333 ภูมิศาสตร์เขตร้อน 3((3)-0-6)**  
**(Tropical Geography)**  
สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ของเขตร้อน ทั้งด้านกายภาพและวัฒนธรรม เน้นอิทธิพลของสภาพภูมิศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิต การพัฒนา ปัญหาและแนวทางป้องกันที่เกิดขึ้นในภูมิภาค  
Geo-physical and geo-cultural environment of the tropics; emphasis on influences of geographic factors upon ways of life; developments, problems and solutions of the region
- 426-341 ภูมิศาสตร์ประชากร 3((3)-0-6)**  
**(Population Geography)**  
รูปแบบของการกระจายประชากรโลก ลักษณะและวิธีการทางประชากรศาสตร์ที่สำคัญ กรณีศึกษาด้านประชากรในบางภูมิภาค  
Patterns of population distribution on global scale; major demographic characteristics and methods; case studies: regional population
- 426-342 ภูมิศาสตร์การตั้งถิ่นฐาน 3((3)-0-6)**  
**(Geography of Settlement)**  
วิวัฒนาการและรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน อิทธิพลทางกายภาพและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อรูปแบบ การกระจายและการเติบโตของการตั้งถิ่นฐาน วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ โครงสร้างและปัญหาของการตั้งถิ่นฐานทั้งในชนบทและเมือง จินตภาพและการวางแผนพัฒนาชนบทและเมือง  
Revolution and patterns of settlement; factors affection settlement pattern, distribution and growth; analysis of roles, functions, structures, and problems of rural and urban settlement; image of the city; rural and urban development planning
- 426-343 ทำเลที่ตั้งและการวางผัง 3((3)-0-6)**  
**(Locational and Planning)**  
หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งและการวางผัง วิเคราะห์องค์ประกอบของพื้นที่เพื่อการวางผังภูมิภาคและผังเมืองรวม การปฏิบัติการวางผังเฉพาะเพื่อพัฒนาพื้นที่

Location and planning theory and principle; analysis spatial elements for regional and comprehensive planning; practice of specific planning for area development

**426-344 ภูมิศาสตร์การเมือง 3((3)-0-6)**

**(Political Geography)**

การวิเคราะห์ปัจจัยภูมิศาสตร์ทั้งด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมทางการเมือง ทั้งภายในและระหว่างประเทศ

Analysis of geophysical, environmental, economic and geocultural factors affecting political behavior regarding both internal and international affairs

**426-345 ภูมิศาสตร์การเกษตร 3((3)-0-6)**

**(Agricultural Geography)**

พัฒนาการและประเภทของการเกษตร ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการเกษตร ทฤษฎีและการวางแผนทำเลที่ตั้งทางการเกษตร

Development, and categories of agriculture; geographical factors affecting agriculture; theories of agriculture and locational planning

**426-346 ภูมิศาสตร์นันทนาการ 3((3)-0-6)**

**(Recreational Geography)**

หลักการ และทฤษฎีนันทนาการ กิจกรรมนันทนาการที่สอดคล้องกับสภาพภูมิศาสตร์ หลักช่วงชั้น โอกาสด้านนันทนาการ จิตความสามารถในการรองรับและผลกระทบของกิจกรรมนันทนาการ

Principles and theories of recreation; recreational activities in accordance with geographical conditions; concept of recreational opportunity spectrum; carrying capacity and impact of recreational activities

**426-361 การทำแผนที่ดิจิทัลและสิ่งพิมพ์ 3((2)-2-5)**

**(Digital Cartography and Map Reproduction)**

ทฤษฎีและเทคโนโลยีการทำแผนที่ การออกแบบแผนที่และกราฟิกในสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่ แผนที่เฉพาะเรื่อง แผนที่สามมิติ การประยุกต์ความรู้ทางภูมิศาสตร์เพื่อจัดทำแผนที่และรายงานผลด้วยสิ่งพิมพ์

Theory and technology of cartography, designing maps and graphics in publications using computer; data structure for mapping; plan schematics, thematic mapping, 3D map creation; application of geographic knowledge to create maps and reports using publications

**426-362 ระบบการกำหนดตำแหน่งบนโลก 3((2)-2-5)**

**(Global Positioning Systems)**

หลักการพื้นฐานและเทคโนโลยีในการกำหนดตำแหน่งบนพื้นผิวโลกโดยใช้สัญญาณดาวเทียม โครงสร้างข้อมูลระบบพิกัดและการกำหนดตำแหน่ง วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในงานสำรวจและรับสัญญาณดาวเทียม การสำรวจจริงวัดภาคสนาม การคำนวณเพื่อกำหนดตำแหน่งที่ศึกษาบนพื้นผิวโลก

Basic principles and technology in global positioning via satellite signals; GPS data structure; coordinate and global positioning systems; methods and tools in detecting and receiving satellite signals; field survey; measuring for positioning studied area



- 426-363 ชุมวิชาภูมิสารสนเทศสำหรับการท่องเที่ยว** **5((3)-4-8)**  
**(Module of Geoinformatics for Tourism)**  
 การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศในการส่งเสริมการท่องเที่ยว สารสนเทศสำหรับการท่องเที่ยว การออกแบบและจัดทำฐานข้อมูลการท่องเที่ยว และการวางแผนท่องเที่ยว  
 Application of geoinformatics in promoting tourism; information for tourism; designing and creating tourism database; and planning travel programs
- 426-411 การศึกษาอิสระ** **4((2)-4-6)**  
**(Independent Studies)**  
 การทำวิจัยและเขียนรายงานการวิจัยเฉพาะเรื่อง โดยใช้ข้อมูล เทคนิค และทฤษฎีทางภูมิศาสตร์  
 Conducting research and writing theme-based research report using geographic data, techniques and theories
- 426-451 ภูมิศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** **3((3)-0-6)**  
**(Geography of Natural Resources and Environmental Management)**  
 หลักการและทฤษฎีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถานการณ์และแนวโน้มปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศโลกและผลกระทบ วิธีการและเครื่องมือการจัดการ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการประยุกต์ใช้ กรณีศึกษาของโลกและประเทศไทย  
 Theories and principles of environmental and natural resources management, present situations and its tendencies, climate change and its effected, methodologies and tools management, geographic information system and its applications, case studies of the World and Thailand
- 426-452 การจัดการลุ่มน้ำ** **3((3)-0-6)**  
**(Watershed Management)**  
 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติ สภาพทางภูมิศาสตร์กายภาพของกลุ่มน้ำต่าง ๆ ในประเทศไทย หลักการจัดการลุ่มน้ำ การอนุรักษ์และพัฒนาคุณภาพลุ่มน้ำ ปฏิบัติการวิเคราะห์และกรณีศึกษาการจัดการลุ่มน้ำ  
 Human and natural resources relationship; physical geography of watershed in Thailand; principle of watershed management; conservation and quality improvement of watershed; practice analysis and case study of watershed management
- 426-453 การจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่งโดยชุมชนเป็นฐาน** **3((3)-0-6)**  
**(Marine and Coastal Resources Management by Communities Base)**  
 หลักการของการจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง โดยชุมชนเป็นฐานแบบบูรณาการ วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่งในระดับชุมชน แนวคิด เทคนิคและเครื่องมือภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากร ทะเลและชายฝั่ง  
 Principles of integrated management by communities; analysis of factor affecting and environmental impact to communities; geographic methods, techniques and tools for coastal resources management
- 426-454 ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการที่อยู่อาศัย** **3((3)-0-6)**  
**(Geography for Residential Management)**  
 ทฤษฎีเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งและรูปแบบที่พักอาศัย การวิเคราะห์ศักยภาพและปัญหาของพื้นที่อยู่อาศัย นโยบายการพัฒนาที่อยู่อาศัย การวางแผนพัฒนาพื้นที่อยู่อาศัย  
 Location theory and categories of residence; analysis of capabilities and problems of residence; governmental policies on residential development; planning and development of residential area

- 426-455 ภูมิศาสตร์ตามแนวพระราชดำริ** **3((3)-0-6)**  
**(Royal Initiative on Geography)**  
 การวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีทางภูมิศาสตร์ ร่วมกับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักปฏิบัติในการพัฒนาพื้นที่  
 โครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
 Analysis of geography thoughts and theories as integrated with sufficiency economy philosophy; principles of  
 royal project development
- 426-461 การวิเคราะห์และแบบจำลองเชิงพื้นที่** **3((2)-2-5)**  
**(Spatial Analysis and Models)**  
 เทคนิคการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ แบบจำลองเชิงพื้นที่และแบบจำลองสถานการณ์ การประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงพื้นที่  
 ในงานภูมิศาสตร์  
 Techniques of spatial analysis; spatial models and simulation models; applications of spatial models in  
 geographical works
- 426-462 ภูมิสารสนเทศบูรณาการ** **3((2)-2-5)**  
**(Integrated Techniques in Geoinformatics)**  
 การบูรณาการเครื่องมือ เทคนิค และวิธีการทางภูมิศาสตร์ เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และนำเสนอปัญหา  
 ทางภูมิศาสตร์หรือปรากฏการณ์ทางพื้นที่ โดยเน้นเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ  
 Integrating of geographical tools, techniques and methods for data collection, analysis and presentation of  
 geographical problems or spatial phenomena on geoinformatics technology based
- 426-463 ปฏิบัติการภูมิศาสตร์ท้องถิ่น** **3((0)-6-3)**  
**(Fieldwork in Local Geography)**  
 การสำรวจสภาพภูมิศาสตร์ในท้องถิ่น การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และเสนอผลการปฏิบัติงานโดยใช้เครื่องมือ  
 แนวคิดทางภูมิศาสตร์และวิธีวิทยาที่หลากหลาย  
 Local geographical survey; fieldwork data collection and analysis; outcomes presentation by tools, essential  
 elements of geography, means of various methodologies
- 426-464 ปฏิบัติการภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว** **3((0)-6-3)**  
**(Fieldwork in Geography of Tourism)**  
 การฝึกงานในหน่วยงานของราชการหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว โดยใช้เวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 150  
 ชั่วโมง การใช้สารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการท่องเที่ยวและฝึกปฏิบัติการจัดการท่องเที่ยว  
 Prerequisite: 426-207 Introduction to Geography of Tourism  
 Practicum in the field of tourism in government or private offices for a minimum of 150 hours; using  
 geographic information for tourism and practicum in tourism management
- 426-471 การฝึกงานทางภูมิศาสตร์** **3(0-18-0)**  
**(Practicum in Geography)**  
 การฝึกงานทางภูมิศาสตร์ตามหน่วยงานของราชการหรือเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิทยาการทางภูมิศาสตร์ โดย  
 ใช้เวลาฝึกงานไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง  
 Practicum in government or private offices related to the field of geography, for a minimum of 300 hours

**426-472 สหกิจศึกษา**

**6(0-36-0)**

**(Co-operative Education)**

นักศึกษาต้องปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง ในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานประกอบการที่ใช้เทคนิคทางภูมิศาสตร์ปฏิบัติงาน มีพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ ทำรายงาน/หรือ โครงการและนำเสนอในที่ประชุม พี่เลี้ยงร่วมประเมินผลกับอาจารย์นิเทศในสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ทั้งนี้ให้มีรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาอย่างน้อย 1 หน่วยกิตหรือไม่ต่ำกว่า 30 ชั่วโมงก่อนลงทะเบียนรายวิชาสหกิจศึกษา

Undertaking a full-time co-operative education position in field of geographic technique in the state enterprise government or private offices for at least 16 consecutive weeks under the mentorship of job supervisors, writing a report and/or conducting a project and presenting it at a conference; joint evaluation of student by job supervisors and co-operative education advisors (at the minimum ratio of 50-50); taking a co-operative education preparatory course (for a minimum of 1 credit or 30 hours) before enrollment on a co-operative education course

## รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์

- ภาคปกติ       ภาคสมทบ  
 หลักสูตรปกติ       หลักสูตรนานาชาติ       หลักสูตรภาษาอังกฤษ  
 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ....       หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิรดี สรวีสูตร, วท.ค. (ภูมิสารสนเทศ), ม.เทคโนโลยีสุรนารี, 2553
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิพงษ์ แสงมณี, กศ.ม. (ภูมิศาสตร์), ม.มหาสารคาม, 2541
3. ดร.อาคม โสวณา, Ph.D. (Natural Resources Management), Asia Institution Technology, 2553
4. อาจารย์ดำรง เสียมใหม่, วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม), ม.มหิดล, 2543
5. อาจารย์อนุกุล ต้นสุพล, ผ.ม. (การวางแผนภาคและเมือง), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

## หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
PLO 1. ประยุกต์ใช้ความรู้ภูมิศาสตร์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ตามบริบทของสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบความรู้ก่อนเรียน</li> <li>- บรรยายแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียนทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดในห้องและนอกห้องเรียนตามใบกิจกรรม</li> <li>- ชมวีดิทัศน์ประกอบเนื้อหา</li> <li>- อภิปรายกลุ่มตามหัวข้อที่กำหนด</li> <li>- มอบหมายให้สืบค้นข้อมูล</li> <li>- มอบหมายให้ทำรายงาน</li> <li>- นำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> <li>- สาธิตและให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติตาม</li> <li>- เขียนสรุป concept map</li> <li>- ถาม-ตอบในประเด็น/หัวข้อที่กำหนด</li> <li>- การใช้กิจกรรมเป็นฐาน</li> <li>- กำหนดประสบการณ์ให้ศึกษาก่อนปฏิบัติงานจริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตอบคำถาม/สรุปประเด็นวัดความเข้าใจจากการอภิปราย หรือ จากวีดิทัศน์ที่ดู</li> <li>- การตอบคำถาม โดยการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่กำหนด</li> <li>- การทำแบบฝึกหัด</li> <li>- การทำแบบทดสอบ</li> <li>- การเขียนอธิบายจากสถานการณ์ที่กำหนด</li> <li>- งานนำเสนอ(งานเดี่ยว งานกลุ่ม)</li> <li>- การเขียนรายงาน</li> <li>- การตอบคำถามเชิงวิเคราะห์</li> <li>- การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา</li> <li>- การลงมือปฏิบัติงานจริง</li> </ul>
PLO 2. มีทักษะการสำรวจ จัดเก็บ รวบรวม วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบความรู้ก่อนเรียน</li> <li>- มอบหมายให้ค้นคว้าและทำวิจัย</li> <li>- อภิปรายกลุ่มตามหัวข้อที่กำหนด</li> <li>- มอบหมายให้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ</li> <li>- ฝึกสำรวจและเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง</li> <li>- บรรยายแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียนทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดในห้องและนอกห้องเรียนตามใบกิจกรรมเพื่อฝึกวิเคราะห์ข้อมูล</li> <li>- นำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> <li>- สาธิตและให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติตาม</li> <li>- เขียนสรุป concept map</li> <li>- ถาม-ตอบในประเด็น/หัวข้อที่กำหนด</li> <li>- การใช้กิจกรรมเป็นฐาน</li> <li>- กำหนดโจทย์/ปัญหา ให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตอบคำถาม/สรุปประเด็นวัดความเข้าใจจากการอภิปราย</li> <li>- การตอบคำถาม โดยการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่กำหนด</li> <li>- การทำแบบฝึกหัด</li> <li>- การทำแบบทดสอบ</li> <li>- การเขียนอธิบายจากสถานการณ์ที่กำหนด</li> <li>- งานนำเสนอ(งานเดี่ยว งานกลุ่ม)</li> <li>- การตอบคำถามเชิงวิเคราะห์</li> <li>- การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา</li> <li>- การอ้างอิงแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- การเขียนรายงานการวิจัย</li> <li>- การมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติงานเก็บข้อมูลในพื้นที่จริง</li> <li>- การสอบปฏิบัติ</li> <li>- การเขียนผลจากการปฏิบัติงานสำรวจ</li> </ul>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLO 3. มีทักษะการปฏิบัติงานทางด้านภูมิสารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบความรู้ก่อนเรียน</li> <li>- บรรยายแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียนทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดในห้องและนอกห้องเรียนตามใบกิจกรรม</li> <li>- อภิปรายกลุ่มตามหัวข้อที่กำหนด</li> <li>- มอบหมายให้สืบค้นข้อมูล</li> <li>- มอบหมายให้ทำรายงาน</li> <li>- นำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> <li>- สาธิตและให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติตาม</li> <li>- เขียนสรุป concept map</li> <li>- ถาม-ตอบในประเด็น/หัวข้อที่กำหนด</li> <li>- การใช้กิจกรรมเป็นฐาน</li> <li>- กำหนดโจทย์/ปัญหา ให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตอบคำถาม/สรุปประเด็นวัดความเข้าใจจากการอภิปราย</li> <li>- การตอบคำถามโดยการแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่กำหนด</li> <li>- การทำแบบฝึกหัด</li> <li>- การทำแบบทดสอบ</li> <li>- การเขียนอธิบายจากสถานการณ์ที่กำหนด</li> <li>- งานนำเสนอ(งานเดี่ยว งานกลุ่ม)</li> <li>- การตอบคำถามเชิงวิเคราะห์</li> <li>- การเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา</li> <li>- การสอบปฏิบัติ</li> <li>- การวิเคราะห์กรณีศึกษา</li> </ul>
<p>PLO 4. แสดงออกถึงพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และถือประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรมแสดงถึงความรับผิดชอบทางสังคม</li> <li>- สอดแทรกการมีคุณธรรม จริยธรรมในเนื้อหาที่สอน</li> <li>- กำหนดโจทย์/ปัญหา ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น</li> <li>- มอบหมายงานกลุ่มตามหัวข้อที่กำหนด</li> <li>- ปฏิบัติการฝึกงาน/สหกิจศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าชั้นเรียน</li> <li>- การอ้างอิงแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้อง</li> <li>- การมีส่วนร่วมในกิจกรรม</li> <li>- การตอบคำถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</li> <li>- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา</li> <li>- รายงานผลการปฏิบัติงาน</li> <li>- การทำโครงการ</li> <li>- การนำเสนอในชั้นเรียน</li> </ul>