

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ
Bachelor of Science Program in Geography and Geo - Information
วท.บ. (ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ) B.Sc. (Geography and Geo - Information)
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2561

ปรัชญา

มุ่งสร้างบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ เพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1.3.1 มีความทันสมัย และเป็นสากลทางด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

1.3.2 มีองค์ความรู้ด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

1.3.3 มีความสามารถ และมีทักษะทางวิชาชีพด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.4 มีเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ความใฝ่รู้ และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพภูมิศาสตร์และ ภูมิสารสนเทศ

จำนวนหน่วยกิต

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาบังคับ		27 หน่วยกิต
1.1.1) กลุ่มวิชาภาษา		9 หน่วยกิต
1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		12 หน่วยกิต
1.1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี		3 หน่วยกิต
1.1.4) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ		2 หน่วยกิต
1.1.5) กลุ่มวิชาพลานามัย		1 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาเลือก		3 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาแกน		6 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		18 หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		63 หน่วยกิต
2.3.1) บัณฑิตเรียน		45 หน่วยกิต
2.3.2) เลือกเรียน		18 หน่วยกิต
2.4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษา		9 หน่วยกิต
0010101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
0010201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Everyday Communication	3(3-0-6)
0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	3(3-0-6)
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		12 หน่วยกิต
0020101	การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร Self-Development and Phranakhon Identity	3(3-0-6)
0020102	คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข Aesthetic Value, Virtue, and Happiness	3(3-0-6)
0020103	วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง Thai Living and Philosophy of Sufficiency Economy	3(3-0-6)
0020104	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Everyday Life	3(3-0-6)
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		9 หน่วยกิต
0030101	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Smart Thinking with Sciences	3(3-0-6)
1.4) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ		2 หน่วยกิต
0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง Awareness of Change and Adaptation	2(1-2-3)
1.5) กลุ่มวิชาพลานามัย		1 หน่วยกิต
0050101	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	1(0-2-1)

1.2) กลุ่มวิชาเลือก

3 หน่วยกิต

มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ นอกเหนือจากศาสตร์ของตนเองตาม que ผู้เรียนสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษา

0010301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
0010401	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
0010501	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)
0010601	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร Vietnamese for Communication	3(3-0-6)
0010701	ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร Burmese for Communication	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

0020105	ธรรมาภิบาลกับการป้องกันการคอร์รัปชัน Good Governance and Corruption Prevention	3(3-0-6)
0020106	โลกร่วมสมัย Contemporary World	3(3-0-6)
0020107	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information for Learning	3(3-0-6)
0020108	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	3(3-0-6)
0020109	โลก สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง Earth, Environment and Change	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

0030102	เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต Agriculture for Quality of Life Development	3(3-0-6)
0030103	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Life	3(3-0-6)
0030104	เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์ Technology and Creativity	3(3-0-6)

4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ

0060101	การประกอบการสมัยใหม่ Modern Entrepreneurship	3(3-0-6)
0060102	องค์กรแห่งความสุข Happy Workplace	3(3-0-6)

2) หมวดวิชาเฉพาะ

94 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาแกน

6 หน่วยกิต

2541701	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ English Reading for Geography and Geo-information	3(3-0-6)
2542702	การพูดภาษาอังกฤษสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ English Speaking for Geography and Geo-information	3(3-0-6)

2.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

18 หน่วยกิต

2541104	หลักภูมิศาสตร์กายภาพ Principles of Physical Geography	3(2-2-5)
2541204	วิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Introduction to Sciences for Geography and Geo - Information	3(2-2-5)
2541205	คณิตศาสตร์สำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Mathematics for Geography and Geo - Information	3(2-2-5)
2541206	หลักภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ Principles of Economic Geography	3(2-2-5)
2541405	แผนที่และการแปลความหมาย Maps and Map Interpretation	3(2-2-5)
2542106	แนวคิดทางภูมิศาสตร์ Geographic Thoughts	3(3-0-6)

2.3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

63 หน่วยกิต

2.3.1) บัณฑิตเรียน

45 หน่วยกิต

2541105	ธรณีฐานวิทยาเบื้องต้น Introduction to Geomorphology	3(2-2-5)
2541406	โฟโตแกรมเมตรี Photogrammetry	3(2-2-5)

2542107	ภูมิอากาศวิทยา Climatology	3(2-2-5)
2542111	ธรณีสัณฐานวิทยาชายฝั่งทะเล Coastal Geomorphology	3(2-2-5)
2542304	ภูมิศาสตร์ประเทศไทยเชิงประยุกต์ Applied Geography of Thailand	3(2-2-5)
2542306	ภูมิศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้เชิงวิเคราะห์ Analytical Geography of Southeast Asia	3(2-2-5)
2542403	เทคนิคภาคสนามทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Field Technique in Geography and Geo - Information	3(2-2-5)
2542406	การรับรู้จากระยะไกลเบื้องต้น Introduction to Remote Sensing	3(2-2-5)
2542407	การวิเคราะห์ข้อมูลจากการรับรู้ระยะไกล Remote Sensing Analysis	3(2-2-5)
2543102	หลักธรณีวิทยา Principles of Geology	3(2-2-5)
2543407	ภูมิสารสนเทศ Geo - Information	3(2-2-5)
2543408	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information System	3(2-2-5)
2543409	การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Geographical Statistics Analysis and Geo - Information	3(2-2-5)
2544903	การวิจัยสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศเบื้องต้น Introduction Research in Geography and Geo - Information	3(2-2-5)
2544904	สัมมนาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Seminar in Geography and Geo - Information	3(2-2-5)

2.3.2) กลุ่มวิชาเลือก

18 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม รวมกันไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

(1) กลุ่มเทคโนโลยี

2542404	การสำรวจภูมิประเทศ Topographic Survey	3(2-2-5)
2542405	คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์และ ภูมิสารสนเทศ Computer for Analysis in Geography and Geo - Information	3(2-2-5)

2543410	การผลิตแผนที่เพื่องานเฉพาะอย่าง Cartography for Specific Work	3(2-2-5)
2543411	การทำแผนที่ท้องถิ่น Cartography for Locality	3(2-2-5)
2544401	การประยุกต์ภูมิสารสนเทศ Applied Geo - Information	3(2-2-5)
2544402	การทำแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Cartography	3(2-2-5)

(2) กลุ่มกายภาพและสิ่งแวดล้อม

2542109	ภูมิศาสตร์ดิน Soil Geography	3(2-2-5)
2543210	ภัยพิบัติทางธรรมชาติ Natural Disasters	3(2-2-5)
2543211	อุทกวิทยาภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการลุ่มน้ำ Hydro Geography for Watershed Management	3(2-2-5)
2543213	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ Environmental Impact Analysis in Geography	3(2-2-5)
2543214	การจัดการดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน Soil Management and Land use Planning	3(2-2-5)
2544208	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม Natural Resources and Environmental Management	3(2-2-5)

(3) กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม

2542206	ภูมิศาสตร์ประชากร Population Geography	3(3-0-6)
2542208	ภูมิศาสตร์เมืองและชนบท Urban and Rural Geography	3(2-2-5)
2542305	ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น Local Geography	3(2-2-5)
2543206	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวประเทศไทย Geography of Tourism in Thailand	3(2-2-5)
2543208	ภูมิศาสตร์การเกษตรของประเทศไทย Agricultural Geography in Thailand	3(2-2-5)
2543209	ภูมิศาสตร์การวางแผนและการพัฒนา Geography for Planning and Development	3(2-2-5)

2.4) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7 หน่วยกิต

2543802	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Preparation for Professional Internship in Geography and Geo - Information	2(90)
2544801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Professional Internship in Geography and Geo - Information	5(450)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวม ในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจและต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขาวิชาเอกนั้น

คำอธิบายรายวิชา

	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
	1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	
	1.1.1) กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
0010101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
	ภาษากับการสื่อสาร ลักษณะและความสำคัญของภาษาไทย การใช้กระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา ทักษะการสื่อสารและการสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันและวิชาชีพ การเรียบเรียงและการนำเสนอสารสนเทศ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม	
	Language and communication, characteristics and the importance of the Thai language; the use of integration process of language skills; skills of communication and information retrieval for daily living and professional life; writing and presenting information, citing and making references.	
0010201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English for Everyday Communication	3(3-0-6)
	Development of students' language skills with emphasis on everyday face to face conversations; giving and seeking opinions; using expressions; describing experiences and events; giving reasons and explanations; and narrating books and films.	
0010202	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development	3(3-0-6)
	Enrichment of students' reading strategies : skimming, scanning and guessing meaning from context; reading comprehension : reading for details, deriving meaning and reading critically; and study skills : note taking, summarizing and paraphrasing for academic readiness.	

	2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
0020101	การพัฒนาตนและอัตลักษณ์คนพระนคร		3(3-0-6)
	Self Development and Phranakhon Identity		

ประวัติความเป็นมาความภาคภูมิใจ และเกียรติยศของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครการปลูกฝังให้ประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดีตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย การเสริมสร้างทักษะในการพัฒนาตนด้านกาย จิต ปัญญา อารมณ์ และสังคม ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อสังคม การตระหนักในการใฝ่รู้และเรียนรู้ตลอดชีวิต และการสร้างความภาคภูมิใจในความเป็น ”คนพระนคร“

History, reputation, and prestige of Phranakhon Rajabhat University; cultivating the sense of being good persons representing the identity of the university; fostering development skills in body, mind, wisdom, and social life; understanding of oneself and others; taking responsibility and contributing to society; awareness of seeking knowledge and lifelong learning, and formulating pride of being “Phranakhon Citizen”.

	คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข	3(3-0-6)
0020102	คุณค่าแห่งความงาม คุณธรรมและความสุข	3(3-0-6)
	Aesthetic Value, Virtue, and Happiness	

การรับรู้สุนทรียภาพในความงามของธรรมชาติ การสร้างสรรค์งานศิลปกรรมของมนุษย์ ความเชื่อ ศาสนา และสังคม บนพื้นฐานแห่งการรับรู้ การมองเห็น การได้ยิน และการเคลื่อนไหวความสามารถในการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์งานศิลปกรรม งานดนตรี งานนาฏศิลป์เพื่อการพัฒนาทางอารมณ์สังคมและสติปัญญา และส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม การนำศิลปะมาประยุกต์การแสวงหาความรู้และการสร้างสรรค์ศิลปะที่นำไปสู่การเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข

Perception of aesthetics in natural beauty; human creation of artistic works; beliefs, religion and societal characteristics on the basis of visual, auditory and motion perception; ability to express oneself creatively in arts, music, and dances for developing emotional, social and intellectual and promoting morals and ethics; application of arts, knowledge acquisition and creation of arts leading to understanding of one’s self and others; awareness of changes, and living one’s life happily.

0020103	วิถีไทยและปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง Thai Living and Philosophy of Sufficiency Economy ลักษณะของวิถีชีวิตไทย วัฒนธรรมประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น หลักคุณธรรมจริยธรรมและธรรมภิบาลในสังคมไทย จิตสำนึกความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ การศึกษาตามแนวพระราชดำริและการประยุกต์ใช้ Characteristics of Thai living, culture, tradition, local wisdom, morals, ethics and good governance in Thai society; consciousness of being Thai; citizenship in a democratic society; the philosophy of sufficiency economy; the new theory and royal initiative study and their applications.	3(3-0-6)
0020104	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Everyday Life กฎหมายในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับ การเกิด ครอบครัว ผู้เยาว์ การรับราชการทหาร การหมั้น การสมรส การเลี้ยงดูบุตร ผู้สูงอายุ การตาย มรดกและพินัยกรรม Laws in everyday life concerning birth, family, youth, military conscription, engagement, marriage, parenting, senior citizenship, death, legacies and testament.	3(3-0-6)
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3 หน่วยกิต
0030101	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Smart Thinking with Sciences กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และการประยุกต์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ทักษะในการตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมในการดำรงชีวิต Scientific thinking processes and applications to improve the quality of life that meet basic human needs; skills in deciding on the proper course of action to living.	3(3-0-6)
4) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ		2 หน่วยกิต
0040101	การตระหนักรู้และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง Awareness to Change and Adaptation การตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสังคมปัจจุบันในมิติด้านสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การปรับตัวและแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตอย่างรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้อย่างเหมาะสม	2(1-2-3)

Awareness of current social changes in terms of environment, using of information technology; adapting to changes and solving problems in one's life appropriately.

	5) กลุ่มวิชาพลานามัย	1 หน่วยกิต
0050101	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	1(0-2-1)
	ความหมาย ขอบข่าย วัตถุประสงค์และประโยชน์ของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ หลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกาย และกิจกรรมการออกกำลังกาย	
	Definitions, scope, objectives and importance of exercise for health; principles of exercise; physical fitness tests and exercise activities.	

2.1) กลุ่มวิชาเลือก **3 หน่วยกิต**
มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ศาสตร์ต่าง ๆ นอกเหนือจากศาสตร์ของตนเองตามที่คุณเรียนสนใจ
จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

	1) กลุ่มวิชาภาษา	
0010301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
	ทักษะการฟังและพูดภาษาจีนในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอกวัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมจีน	
	Chinese speaking and listening skills in everyday situations; explaining Thai and Chinese cultures.	
0010401	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
	ทักษะการฟังและพูดภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอกวัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมญี่ปุ่น	
	Japanese speaking and listening skills in everyday situations; explaining Thai and Japanese cultures.	

- 0010501 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Malay for Communication
 ทักษะการฟังและพูดภาษามลายูในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอก
 วัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมมลายู
 Malay speaking and listening skills in everyday situations; explaining Thai
 and Malay cultures.
- 0010601 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Vietnamese for Communication
 ทักษะการฟังและพูดภาษาเวียดนามในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันการ
 บอกวัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมเวียดนาม
 Vietnamese speaking and listening skills in everyday situation; explaining
 Thai and Vietnamese cultures.
- 0010701 ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)
Burmese for Communication
 ทักษะการฟังและพูดภาษาพม่าในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การบอก
 วัฒนธรรมประเพณีไทยและวัฒนธรรมพม่า
 Burmese speaking and listening skills in everyday situations; explaining
 Thai and Burmese culture.

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

- 0020105 ธรรมาภิบาลกับการป้องกันการคอร์รัปชัน 3(3-0-6)
Good Governance and Corruption Prevention
 ความหมาย รูปแบบ ลักษณะ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับธรรมาภิบาลการป้องกันการคอร์
 รรัปชัน บทบาทหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จิตสำนึกความเป็นพลเมือง การปกครองแบบประชาธิปไตย
 ระบบอุปถัมภ์ และสิทธิมนุษยชน
 Definitions, types, characteristics, approaches, and theories of good
 governance ; corruption prevention; roles of government and private sectors; awareness
 of citizenship; democratic government; patronage systems; and human rights.

0020106 โลกร่วมสมัย 3(3-0-6)

Contemporary World

พัฒนาการของอารยธรรมทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของโลกตะวันตกและตะวันออก ปัญหาและความขัดแย้งในสังคมโลก แนวทางในการแสวงหาสันติภาพ พัฒนาการความร่วมมือระหว่างประเทศ ระเบียบปฏิบัติ กฎหมาย สถาบัน การรวมกลุ่มและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในมิติด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ปัจจุบัน

Development of civilization in politics, economics, society, arts, cultures, and Eastern and Western wisdom; problems and conflicts of world societies, solutions for peace, the development of international cooperation; rules, laws, institutions; international integrations and relations in politics, economics and society; analysis of current world situations.

0020107 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-6)

Information for Learning

ความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ และทรัพยากรสารสนเทศ ระบบการจัดเก็บและการค้นคืนสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการนำเสนอรายงานเชิงวิชาการ และจริยธรรมทางสารสนเทศ

Definition, importance of information, information sources, and information resources; information storage and retrieval system; access of information on the internet; information literacy skills, practical skills in academic presentation; and information ethics.

0020108 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)

Meditation for Life Development

ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน จุดเริ่มต้นของการทำสมาธิ ลักษณะของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียนและการทำงาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติ ประโยชน์ของฌานและญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา ความแตกต่างระหว่างสมณะกับวิปัสสนา แผนผังสมณะกับวิปัสสนา ชาวโลกกับวิปัสสนา

Definitions, objectives, methods, and the beginning of meditation; the nature of reciting and meditation, benefits of meditation, appearance of anti-meditation; applying meditation to daily life, meditation as related to education and working purposes; the nature, process, properties, and benefits of absorption (*Jhāna*) and insight (*Ñyāna*); fundamental knowledge about introspection (*Vipassanā*); differences between tranquility (*Samatha*) and introspection, layout of tranquility and introspection; world community and introspection.

0020109 **โลก สิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลง** 3(3-0-6)

Earth, Environment and Change

โลก โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของโลก ภัยพิบัติธรรมชาติ การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน การประยุกต์ภูมิสารสนเทศ ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Earth, its structures and changes; natural disasters; conservation and management of natural resources; environment and energy; application of geo information in management of natural resources and environment.

3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

0030102 **เกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต** 3(3-0-6)

Agriculture for Quality of Life Development

ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของการเกษตร เกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าเกษตร การประยุกต์ใช้เกษตรอินทรีย์และนวัตกรรมทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

Definitions, importance and advantages of agriculture; safety standards for agricultural products; application of organic agriculture and agricultural innovation in quality of life improvement.

0030103 **คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

Mathematics for Everyday Life

ความหมาย ความสำคัญ ธรรมชาติ และโครงสร้างของคณิตศาสตร์ หลักการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การพัฒนาการคิดทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลและการอ้างเหตุผลทางคณิตศาสตร์ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้กระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์เพื่อใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

Definitions, importance, nature and structures of mathematics; principles of learning mathematics; development of mathematical thinking; mathematical reasoning and argument; application of mathematical thinking to problem solving in everyday life.

0030104 เทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์ 3(3-0-6)

Technology and Creativity

ความหมาย ความสำคัญของการสร้างสรรค์ การเลือกใช้เทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม

Definitions and importance of creativity, selection of appropriate technology and technological procedure leading to innovation creation.

4) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ

0060101 การประกอบการสมัยใหม่ 3(3-0-6)

Modern Entrepreneurship

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ สิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ การจัดการธุรกิจสมัยใหม่ กลยุทธ์ การดำเนินธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ การจัดตั้งธุรกิจ แผนธุรกิจ กรณีศึกษาการประกอบธุรกิจที่ประสบความสำเร็จ

Introduction to business, business environment, modern business management, business strategies, entrepreneurship, business establishment, business plans, and case studies of successful businesses.

0060102 องค์กรแห่งความสุข 3(3-0-6)

Happy Workplace

ความหมายและประเภทขององค์กร การจัดสภาพแวดล้อมองค์กร วัฒนธรรมขององค์กรบนความหลากหลาย ความหมายและความสำคัญขององค์กรแห่งความสุข การทำงานอย่างมีความสุขและมีส่วนร่วมในการสร้างองค์กรแห่งความสุข

Definitions and types of organization, organizational environment, cross cultural diversity in organization, definitions and importance of happy workplace, happy work life, and participation in creating a happy workplace.

	2. หมวดวิชาเฉพาะ	94 หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาแกน	6 หน่วยกิต
2541701	การอ่านภาษาอังกฤษสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ English Reading for Geography and Geo-information Practicing reading different forms of English academic texts in geography and geo-information areas, including articles, journals, news, etc. Writing a synopsis of reading texts in English. Increasing an understanding of English technical terms	3(3-0-6)
2542702	การพูดภาษาอังกฤษสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ English Speaking for Geography and Geo-information Practicing speaking English in different contexts relevant to geography and geo-information disciplines. Presenting arguments for and against and opinions on what has been read, listened to, or watched in English. Reporting a summary of research findings in English spoken and written forms.	3(3-0-6)
	2.2) วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	18 หน่วยกิต
2541104	หลักภูมิศาสตร์กายภาพ Principles of Physical Geography สัณฐานของโลกและปรากฏการณ์ที่เกิดเนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์และดวงจันทร์องค์ประกอบทางกายภาพของโลกด้านธรณีภาค (Lithosphere) หินแร่ดิน และการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกที่ส่งผลต่อลักษณะภูมิประเทศและชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ด้านอุทกภาค (Hydrosphere) วัฏจักรทางอุทกวิทยา ลักษณะและความสำคัญของน้ำประเภทต่างๆ ด้านบรรยากาศ (Atmosphere) ส่วนประกอบและความสำคัญของชั้นบรรยากาศองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศและด้านชีวภาค (Biosphere) ลักษณะและการกระจายของพืชและสัตว์มีการฝึกปฏิบัติในภาคสนาม	3(2-2-5)
2541204	วิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Introduction to Sciences for Geography and Geo - Information ความรู้ด้านฟิสิกส์ เรื่อง มวล แรง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน กฎแรงดึงดูดระหว่างมวล แรงพุง ความดัน แรงตึงผิว แรงเค้นความเครียด พลังงานจลน์ พลังงานศักย์โน้มถ่วง พลังงานความร้อน สมบัติของสารเมื่อได้รับหรือคายความร้อน วัฏจักรน้ำ คลื่นกล คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและพลังงานของคลื่น ความรู้ด้านเคมีเรื่องปฏิกิริยาเคมี สารประกอบ การแตกตัวเป็นไอออน ความเป็นกรด-เบส (pH) และสมบัติของกรด-เบส กฎของแก๊ส ความรู้ด้านชีววิทยาเรื่อง วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ การดำรงชีวิตของพืชและสัตว์ในแต่ละแหล่งที่อยู่และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม	3(2-2-5)

2541205	สถิติสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ Mathematics for Geography and Geo - Information สถิติเบื้องต้น เรื่องการจัดกระทำข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยมัธยฐาน ฐานนิยม ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความน่าจะเป็น การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอยและ สมการเชิงเส้น	3(2-2-5)
2541206	หลักภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ Principles of Economic Geography ลักษณะและปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ทำให้เกิดความแตกต่างของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ในบริเวณต่างๆ ของโลก ศึกษาประเภทของกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านเกษตรกรรมอุตสาหกรรม พาณิชยกรรมบริการ และการกระจายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยเน้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ ประเทศไทยเป็นตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบ มีการศึกษาภาคสนาม ฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูลทางเศรษฐกิจโดย ใช้ภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือ และการศึกษาดูงาน	3(2-2-5)
2541405	แผนที่และการแปลความหมาย Maps and Map Interpretation ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแผนที่รูปถ่ายทางอากาศ การอ่าน การตีความ การใช้แผนที่ ภูมิประเทศและรูปถ่ายทางอากาศ เพื่อนำไปศึกษาลักษณะของสิ่งที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่จริง ทั้งลักษณะทาง ธรรมชาติ และด้านวัฒนธรรม ลักษณะภูมิประเทศการตั้งถิ่นฐานชุมชนโบราณ ศาสนสถาน เส้นทางคมนาคม แหล่งท่องเที่ยว การใช้ที่ดินและการปฏิบัติภาคสนามฝึกปฏิบัติการใช้แผนที่ชนิดต่างๆ ร่วมกับเครื่องรับสัญญาณระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก	3(2-2-5)
2542106	แนวคิดทางภูมิศาสตร์ Geographic Thoughts ความหมายพัฒนาการแนวคิดทางภูมิศาสตร์ การแบ่งกลุ่มทางภูมิศาสตร์ วิธีการศึกษาในแต่ละกลุ่ม ทิศทาง แนวโน้ม อนาคตภูมิศาสตร์ไทย และประยุกต์แนวคิดมาใช้ในการ วิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ได้	3(3-0-6)
	2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	63 หน่วยกิต
	2.3.1) บัณฑิตเรียน	45 หน่วยกิต
2541105	ธรณีสัณฐานวิทยาเบื้องต้น Introduction to Geomorphology แนวคิดเกี่ยวกับธรณีสัณฐานวิทยา การศึกษาธรณีสัณฐานวิทยา สัณฐานวิทยา ธรณีวิทยาโครงสร้าง กระบวนการทางธรณีวิทยา ระยะเวลาในการสร้างสัณฐาน วัสดุผิวสัณฐาน ตลอดจน การเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศในปัจจุบัน การจำแนกชนิดของธรณีสัณฐานแบบต่างๆ โดยเน้นธรณี สัณฐานที่มีปรากฏอยู่ในประเทศไทย การศึกษาภาคสนามเพื่อฝึกเก็บข้อมูลทางกายภาพ และการวิเคราะห์พื้นที่	3(2-2-5)

- 2541406 โฟโตแกรมเมตรี 3(2-2-5)
Photogrammetry
 ประวัติ วิวัฒนาการและประโยชน์ของการสำรวจด้วยภาพถ่าย กล้อง และการถ่ายภาพทางอากาศ การวางแผนบินถ่ายภาพ การมองภาพสามมิติและระยะเหลี่ยม เรขาคณิตของภาพถ่าย การแปลภาพและภาพออร์ทอโฟโต ภาพต่อจากเครื่องเขียนช่างแผนที่จากรูปสามมิติ จุดบังคับและการสำรวจด้วยภาพถ่ายภาคพื้นดิน การแปลภาพ การใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการแก้ไขแผนที่ ทฤษฎีการจัดภาพและภาพข้อมูลเชิงเลข
- 2542107 ภูมิอากาศวิทยา 3(2-2-5)
Climatology
 องค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ อุณหภูมิความกดอากาศ ลมและความชื้น เครื่องมือที่ใช้วัดองค์ประกอบภูมิอากาศ ปัจจัยที่ควบคุมภูมิอากาศการจำแนกเขตภูมิอากาศของโลกและลักษณะภูมิอากาศของแต่ละท้องถิ่น การพยากรณ์อากาศ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์อากาศจากข้อมูลกรมอุตุนิยมวิทยา การอ่าน ตีความและวิเคราะห์แผนที่อากาศ ศึกษาดูงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2542111 ธรณีสัณฐานวิทยาชายฝั่งทะเล 3(2-2-5)
Coastal Geomorphology
 ศึกษาความหมายและขอบข่ายของธรณีสัณฐานชายฝั่งทะเล ทฤษฎีเพลตเทคโทนิก ทฤษฎีการขยายตัวของพื้นทะเลและการเคลื่อนที่ของพื้นทวีป ตะกอนพื้นที่องทะเลและตะกอนชายฝั่ง กระบวนการชายฝั่งทะเลคลื่น ลมประจำ กระแสน้ำชายฝั่ง กระแสน้ำในมหาสมุทร กระแสน้ำขึ้นน้ำลง การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล ลักษณะพื้นที่องทะเลและบริเวณชายฝั่งทะเล ปัจจัยที่ส่งผลต่อลักษณะธรณีสัณฐานวิทยาชายฝั่งทะเลธรณีสัณฐานวิทยาชายฝั่งทะเลประเทศไทย ทรัพยากรชายฝั่งทะเล ปัญหาสภาพแวดล้อมในทะเลและชายฝั่งทะเล
- 2542304 ภูมิศาสตร์ประเทศไทยเชิงประยุกต์ 3(2-2-5)
Applied Geography of Thailand
 การวิเคราะห์สภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทยด้านกายภาพที่ตั้ง ขนาด รูปร่าง ธรณีวิทยาโครงสร้างลำดับชั้นหิน ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติและประชากร ด้านเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจวิเคราะห์ความสามารถในการผลิตเชิงการเกษตรอุตสาหกรรม พาณิชยกรรมและการบริการ การคมนาคมขนส่งฝึกการใช้ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการเก็บข้อมูลในภาคสนาม โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ตามสภาพที่เป็นจริง

- 2542306 ภูมิศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้เชิงวิเคราะห์ 3(2-2-5)
Analytical Geography of Southeast Asia
 สภาพภูมิศาสตร์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และของแต่ละประเทศในภูมิภาค
 ศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบเกี่ยวกับลักษณะทางด้านกายภาพ ที่ตั้ง ขนาด รูปร่าง ธรณีวิทยา โครงสร้าง
 ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติและประชากร ด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
 ฝึกปฏิบัติการนำภูมิสารสนเทศมาใช้ในการศึกษา
- 2542403 เทคนิคภาคสนามทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ 3(2-2-5)
Field Technique in Geography and Geo - Information
 มโนทัศน์ทางเทคนิคภาคสนาม การวางแผนฝึกภาคสนาม อุปกรณ์และเครื่องมือ
 ภาคสนาม การสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม ด้านกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม การจัดระเบียบข้อมูล
 วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ จากการฝึกปฏิบัติการในภาคสนาม
- 2542406 การรับรู้จากระยะไกลเบื้องต้น 3(2-2-5)
Introduction to Remote Sensing
 ประวัติและหลักการเบื้องต้นของการรับรู้ระยะไกล การสำรวจข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ
 ด้วยดาวเทียมสัญญาณภาพจากดาวเทียม หลักการแปลภาพและการใช้ประโยชน์จากดาวเทียมในงาน
 ด้านภูมิศาสตร์และงานอื่นๆ มีการศึกษาดูงาน
- 2542407 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการรับรู้ระยะไกล 3(2-2-5)
Remote Sensing Analysis
 ปฏิบัติการแปลภาพและวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมด้วยสายตาและคอมพิวเตอร์
 ด้านลักษณะภูมิประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ที่ดินและปรากฏการณ์ทางพื้นที่ต่างๆ เพื่อนำข้อมูล
 มาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติการภาคสนามและศึกษาดูงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2543102 หลักธรณีวิทยา 3(2-2-5)
Principles of Geology
 หลักเกณฑ์ทั่วไปทางธรณีวิทยา ประวัติการกำเนิดโลก ธรณีวิทยาโครงสร้าง แร่
 และหินการลำดับยุคทางธรณีวิทยากระบวนการกำเนิดและการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ธรณีวิทยาของ
 ประเทศไทย ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการธรณีวิทยา ปฏิบัติการภาคสนามและศึกษาดูงานในหน่วยงานที่
 เกี่ยวข้อง
- 2543407 ภูมิสารสนเทศ 3(2-2-5)
Geo - Information
 การบูรณาการความรู้ทางด้านสำรวจข้อมูลระยะไกล ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
 ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกเพื่อประเมินศักยภาพเชิงพื้นที่ วิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่าย
 จากดาวเทียมด้วยสายตาและคอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วยระบบ
 สารสนเทศทางภูมิศาสตร์และใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นที่ในการตรวจสอบภาคสนามและศึกษา
 ดูงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 2543408 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)
Geographic Information System
 การสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การเขียนข้อมูลการจัดการข้อมูล และการแสดงผลข้อมูลกำหนดตำแหน่งพิกัดบนโลก รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการรวบรวมข้อมูลและจัดการฐานข้อมูลที่ได้จากพื้นที่ เพื่อนำมาวิเคราะห์ ข้อมูลและสร้างแบบจำลองทางพื้นที่
- 2543409 การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ 3(2-2-5)
Geographical Statistics Analysis and Geo - Information
 ข้อมูลสถิติทางภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลการแปลความหมายการประยุกต์ข้อมูลทางสถิติให้เป็นความหมายทางภูมิศาสตร์ การสร้างและทดสอบแบบจำลองทางภูมิศาสตร์โดยอาศัยความรู้ทางสถิติและคณิตศาสตร์ฝึกการเก็บข้อมูลในภาคสนามและการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ รวมทั้งใช้เป็นฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์
- 2544903 การวิจัยสำหรับภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศเบื้องต้น 3(2-2-5)
Introduction Research in Geography and Geo - Information
 ระเบียบวิธีการวิจัยทางภูมิศาสตร์ฝึกปฏิบัติการวิจัยทางภูมิศาสตร์ด้านกายภาพ ภูมิศาสตร์มนุษย์ ภูมิศาสตร์ภูมิภาค และด้านเทคโนโลยี โดยเน้นทักษะการเลือกหัวข้อการวิจัย การวางแผนการทำเค้าโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัยและนำเสนอรายงานการวิจัย
- 2544904 สัมมนาภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ 3(2-2-5)
Seminar on Geography and Geo - Information
 ปัญหาเฉพาะเรื่องทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง โดยนำความรู้ภูมิศาสตร์ด้านต่างๆ ไปบูรณาการศึกษารากฐานทางพื้นที่ เพื่อการวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา โดยใช้ภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการศึกษา และนำผลการศึกษาเสนอต่อที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการและนำเสนอผลการศึกษา

2.3.2) เลือกเรียน

18 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่าง ๆ จากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือ หลายกลุ่มรวมกัน ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

(1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยี

- 2542404 การสำรวจภูมิประเทศ 3(2-2-5)
Topographic Survey
 การวัดระยะและทิศทางการทดสอบและปรับแก้กล้องซีไอโอดีไลท์ ถ่ายสามเหลี่ยม การวางหมุดบังคับทางราบและทางตั้ง การทำวงรอบและวิธีการทางจีโอมेटรี การรังวัดรายละเอียดสำหรับแผนที่ภูมิประเทศ การปรับแก้ และการคำนวณข้อมูลสนามเครื่องมือการรังวัดระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ มีการฝึกปฏิบัติการภาคสนาม

2542405	คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์และ ภูมิสารสนเทศ Computer for Analysis in Geography and Geo - Information การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลด้าน ภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ การเสนอข้อมูลทางภูมิศาสตร์ด้วยกราฟ ไตอะแกรม คาร์โตแกรมและ แผนที่คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
2543410	การผลิตแผนที่เพื่องานเฉพาะอย่าง Cartography for Specific Work การออกแบบและเขียนแผนที่เพื่องานเฉพาะด้าน แผนที่แหล่งท่องเที่ยว แผนที่แสดงการใช้ที่ดินแผนที่ขอบเขตการปกครองและแผนที่อื่นๆ	3(2-2-5)
2543411	การทำแผนที่ท้องถิ่น Cartography for Local Studies การออกแบบ การเขียนแผนที่เพื่อการศึกษาท้องถิ่น ทั้งแผนที่พื้นราบ แผนที่ ภูมิประเทศแผนที่สถิติเชิงปริมาณเชิงคุณภาพแผนที่เฉพาะเรื่องจากข้อมูลเบื้องต้นและข้อมูลภาคสนาม ตามหลักพื้นฐานการทำแผนที่และการทำแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
2544401	การประยุกต์ภูมิสารสนเทศ Applied Geo - Information การใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ปรากฏการณ์ต่างๆ ทางด้านภูมิศาสตร์ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการติดตาม ตรวจสอบวางแผน และแก้ปัญหาในพื้นที่	3(2-2-5)
2544402	การทำแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Cartography การใช้คอมพิวเตอร์ในการสร้างและวิเคราะห์แผนที่ การจัดการข้อมูลพื้นฐาน ในการทำแผนที่ฝึกการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับวิเคราะห์ปัญหาทางภูมิศาสตร์	3(2-2-5)

(2) กลุ่มวิชากายภาพและสิ่งแวดล้อม

2542109	ภูมิศาสตร์ดิน Soil Geography การกำเนิดการกระจายสมบัติทางกายภาพสมบัติทางเคมี และศักยภาพทาง การเกษตรการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธาน ดินที่เป็นปัญหาทางการเกษตร ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินเค็ม-โซดิก ดินทรายจัดดินอินทรีย์ดินลูกรัง ฝึกปฏิบัติการศึกษาดินในห้องปฏิบัติการ มีการฝึก ปฏิบัติงานภาคสนามโดยเน้นดินในประเทศไทยศึกษาดูงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3(2-2-5)
---------	--	----------

- 2543210 **ภัยพิบัติทางธรรมชาติ** 3(2-2-5)
Natural Disasters
การศึกษาเชิงสหวิทยาการเกี่ยวกับภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยศึกษาความหมาย สาเหตุ ลักษณะการเกิด การประเมินความรุนแรงและผลกระทบ และแนวทางในการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติทางธรรมชาติ โดยนำภูมิสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ติดตามวางแผนเพื่อแก้ปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติต่างๆ มีการศึกษาภาคสนาม
- 2543211 **อุทกวิทยภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการลุ่มน้ำ** 3(2-2-5)
Hydro Geography for Watershed Management
การศึกษาวัฏจักรอุทกวิทยา ความชื้นในบรรยากาศ รูปแบบการกลั่นตัวของไอน้ำ ความหมาย ความสำคัญและกระบวนการเกิดฝนปฏิสัมพันธ์ระหว่างฝนกับอากาศ พืช ดิน แหล่งน้ำผิวดิน และแหล่งน้ำใต้ดิน กระบวนการน้ำพืชยึด การซึมน้ำผ่านผิวดิน การคายระเหยน้ำธรณีสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการลุ่มน้ำ หลักการจัดการลุ่มน้ำตามหลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ ลุ่มน้ำในประเทศไทย ปัญหาในการจัดการลุ่มน้ำ ฝึกปฏิบัติการนำภูมิสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์และวางแผนการจัดการลุ่มน้ำศึกษาผลกระทบของการทำลายพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีต่อสภาพแวดล้อมมีการศึกษาภาคสนาม
- 2543213 **การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางภูมิศาสตร์** 3(2-2-5)
Environmental Impact Analysis in Geography
การนำความรู้ทางภูมิศาสตร์มาประยุกต์ในการวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อมและผลกระทบทางด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณภาพชีวิตและการใช้ประโยชน์ ที่เกิดผลกระทบจากโครงการพัฒนาสามารถประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม การสร้างมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีการศึกษาภาคสนามและศึกษาดูงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2543214 **การจัดการดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน** 3(2-2-5)
Soil Management and Landuse Planning
หลักการ วัตถุประสงค์ในการจัดการดินและการใช้ที่ดิน การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยการประยุกต์ใช้หลักการ ทฤษฎี และการวางแผนร่วมกับข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อเป็นการประเมินผลกระทบการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อสิ่งแวดล้อมมีการศึกษาภาคสนาม
- 2544208 **การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** 3(2-2-5)
Natural Resources and Environmental Management
ความหมาย ประเภท ลักษณะและขอบเขตของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย การจัดการสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางสังคมวัฒนธรรม และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืน ฝึกปฏิบัติการนำภูมิสารสนเทศมาใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการศึกษาภาคสนามและดูงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(3) กลุ่มวิชาสังคมและวัฒนธรรม

- 2542206 **ภูมิศาสตร์ประชากร** 3(3-0-6)
Population Geography
ประชากรในภูมิภาคต่างๆ ของโลกสภาพทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง หรือมีผลต่อการตั้งถิ่นฐาน ความเป็นอยู่ของประชากรในภูมิภาคต่างๆ ชาติพันธุ์ เชื้อชาติ ศาสนา จำนวน การกระจายความหนาแน่นโครงสร้างประชากรอัตราการเพิ่มการย้ายถิ่น คุณภาพและปัญหาประชากรความสำคัญของประชากรต่อเศรษฐกิจ สังคม การเมือง
- 2542208 **ภูมิศาสตร์เมืองและชนบท** 3(2-2-5)
Urban and Rural Geography
องค์ประกอบของเมืองและชนบทรูปแบบการตั้งถิ่นฐานประชากรลักษณะเศรษฐกิจสังคมการใช้ที่ดิน การใช้ความรู้ด้านภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมของเมืองและชนบทให้สามารถอำนวยความสะดวกสบายแก่ประชาชนในท้องถิ่นและเป็นเมืองที่น่าอยู่ปัญหาและการแก้ไขปัญหาในเมืองและชนบท มีการศึกษาคูงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2542305 **ภูมิศาสตร์ท้องถิ่น** 3(2-2-5)
Local Geography
สภาพภูมิศาสตร์ท้องถิ่น ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพเศรษฐกิจสังคมวัฒนธรรมและประชากรการวิเคราะห์ปัญหา ฝึกการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อผลิตแผนที่และใช้แผนที่ในการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาท้องถิ่นให้นักศึกษาฝึกเก็บข้อมูลในภาคสนามแล้วนำมาวิเคราะห์สภาพท้องถิ่น
- 2543206 **ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวประเทศไทย** 3(2-2-5)
Geography of Tourism in Thailand
สภาพทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวของประเทศไทย ที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม โดยใช้ภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการศึกษา เพื่อประยุกต์ใช้ในการวางแผน การจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และฝึกปฏิบัติการภาคสนาม
- 2543208 **ภูมิศาสตร์การเกษตรของประเทศไทย** 3(2-2-5)
Agricultural Geography of Thailand
องค์ประกอบหลักของภูมิศาสตร์การเกษตร ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดินและปัญหาการใช้ที่ดินด้านเกษตรกรรมการเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์การประมงและการทำป่าไม้การแบ่งภูมิภาคทางด้านเกษตรของไทย ลักษณะกิจกรรมการเกษตรหลักของแต่ละภูมิภาคที่ดินแรงงานและทุน นโยบายของรัฐบาล ผลผลิตการตลาดและศึกษาคูงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2543209 ภูมิศาสตร์การวางแผนและการพัฒนา 3(2-2-5)
Geography for Planning and Development
 การสำรวจข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์เพื่อการวางแผน
 และพัฒนาสำหรับงานเฉพาะด้าน การวางแผนผังชุมชนการกำหนดเขตการปกครอง การสร้างเขื่อนการสร้าง
 อ่างเก็บน้ำ การสร้างเขตอุตสาหกรรมการจัดที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมการคมนาคมขนส่ง ฝึกการเขียน
 โครงการเพื่อการวางแผนและพัฒนาพื้นที่และการปฏิบัติภาคสนาม

2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

2543802 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ 2(90)
**Preparation for Professional Internship in Geography
 and Geo - Information**
 การจัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
 ในด้านเทคโนโลยีภูมิศาสตร์ การเรียนรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียน
 ให้มีความรู้ทักษะเจตคติแรงจูงใจและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ มีการปฏิบัติการภาคสนาม
 และการศึกษาดูงานในพื้นที่ต่างๆ

2544801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ 5(450)
**Professional Internship in Geography and Geo -
 Information**
 การฝึกงานทางด้านเทคโนโลยีภูมิศาสตร์ในองค์กรหรือหน่วยงานภาครัฐและ
 เอกชนที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิทยาการทางภูมิศาสตร์ เพื่อเพิ่มทักษะประสบการณ์ และขยาย
 โอกาสในการประกอบอาชีพ การร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานในการออกปฏิบัติงานในภาคสนาม

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

เลือกจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชา
 ที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวม ในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตร
 ของสาขาวิชานี้ ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและความสนใจและต้องไม่เป็นรายวิชาในสาขา
 วิชาเอกนั้น