



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต^๑
สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	8

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	11
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	11
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	12

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	14
2. การดำเนินการหลักสูตร	14
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	17
3.1 หลักสูตร	17
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	17
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	17
3.1.3 รายวิชา	17
3.1.4 แผนการศึกษา	23

สารบัญ (ต่อ)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	27
3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา	44
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	45
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	47
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการงานหรืองานวิจัย	47
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	49
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	50
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	65
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลลัมปุทซ์ของนิสิต	65
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	66
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	
1. การเตรียมการสำหรับคณาจารย์ใหม่	67
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	67
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1. การกำกับมาตรฐาน	68
2. บัณฑิต	68
3. นิสิต	68
4. คณาจารย์	69
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	69
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	70
7. ตัวปัจจัยผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	70
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	72
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	72
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	72
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	72

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาฯว่าด้วยการศึกษาและตั้งปริญญาตรี	74
ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	88
ภาคผนวก ค คำลั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	116
ภาคผนวก ง ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตร	119
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	121
ภาคผนวก ฉ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	141
ภาคผนวก ช ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี	144

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์
Bachelor of Science Program in Geographic information Science
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยพะเยา
คณะ/วิทยาลัย	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	:	0703
ภาษาไทย	:	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science Program in Geographic Information Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศศาสตร์)
ชื่อย่อ (ไทย)	:	วท.บ. (ภูมิสารสนเทศศาสตร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ)	:	Bachelor of Science (Geographic Information Science)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	:	B.Sc. (Geographic Information Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศศาสตร์) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565

ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่ 82 (7/2564) วันที่ 25 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร

ในการประชุมครั้งที่ 9/2564 วันที่ 13 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564

6.4 คณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่ วันที่ เดือน พ.ศ.

6.5 สมกัดมหาวิทยาลัยพะเยา อนุมัติหลักสูตร

ในการประชุมครั้งที่ วันที่ เดือน พ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ

8.2 นักวิชาการแผนที่และภาพถ่าย

8.3 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบงานทางด้านภูมิสารสนเทศ

8.4 นักเขียนโปรแกรมหรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์และเว็บไซต์ด้านภูมิสารสนเทศ

- 8.5 นักวิชาการภูมิศาสตร์หรือภูมิสารสนเทศ
- 8.6 นักวิชาการในองค์กรที่มีการใช้ภูมิสารสนเทศ
- 8.7 นักวิเคราะห์นโยบายและวางแผนที่ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศ

9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
1	นายนิติ เอี่ยมชื่น	35604521XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. ศศ.บ. วท.บ.	ภูมิสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ รัฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2558 2548 2544 2543
2	นางสาวบุญศิริ ลุขพร้อมสรรพ	35604521XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. ผ.ม. อ.บ.	Urban Engineering การวางแผนภาคและเมือง ภูมิศาสตร์	The University of Tokyo จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2554 2548 2545
3	นายไพบูล จีฟ	35604521XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	การรับรู้จากการยะໂගລະ ระบบสารสนเทศ (นานาชาติ) การรับรู้จากการยะໂගລະ ระบบสารสนเทศ (นานาชาติ) ภูมิศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยมหิดล	2554 2549 2547
4	นายรังสรรค์ เกตุชี้อต	35604521XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2556 2548 2545
5	นายชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ	36599003xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ภูมิศาสตร์ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหิดล	2552 2547

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

โลกกำลังเกิดสถานการณ์ใหม่ การพลิกผันทางเทคโนโลยี หรือ Technology Disruptive ที่ส่งผลให้ธุรกิจของคนเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว การศึกษาหรือแม้แต่การแก้ปัญหาในวิกฤตต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยข้อมูล ความรู้ และศาสตร์เชิงพื้นที่ในรูปแบบแผนที่มากขึ้นอย่างเท่าที่คุณตัวอย่างเช่น การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศด้านการวางแผนการตลาด การวางแผนด้านโลจิสติกส์ และการแก้ปัญหาระยะไกล เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อการพิจารณาประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่นำเข้ามาดำเนินการ สิ่งเหล่านี้เข้าไปร่วมพิจารณาด้วย ซึ่งจะทำให้ได้คำตอบหรือผลลัพธ์ที่ถูกต้องและถูกตัดสินใจอย่างชัดเจน ไม่ใช่แค่การคาดคะเน สำหรับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ ภูมิสารสนเทศนับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย ดังกล่าวได้ ดังจะเห็นได้จากการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่มีมานานแล้วมากกว่า 20 ปี และยังคงเป็นต้องมีการใช้ภูมิสารสนเทศควบคู่กันไปตลอด

การพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านภูมิสารสนเทศถือเป็นสิ่งจำเป็น ลดความลังกับนโนบาย “ประเทศไทย 4.0” ของรัฐบาลที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม นอกจากนี้ การพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านภูมิสารสนเทศดังกล่าวยังสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติเรื่อยมาตั้งแต่ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2564) จนถึงฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ตลอดจนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติของกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบันด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รายละเอียดของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการจัดการองค์ความรู้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ตัวอย่างเช่น การจัดทำฐานข้อมูลผู้ป่วย การจัดทำแผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐ การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ แหล่งน้ำ รวมกับการใช้เทคโนโลยีอาทิสารและภาพถ่ายดาวเทียม ให้เป็นมาตรฐานที่ยอมรับร่วมกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นจะต้องมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านภูมิสารสนเทศอย่างเพียงพอเพื่อจะรับมือกับความต้องการดังกล่าว อีกทั้งเพื่อการพัฒนาประเทศและจังหวัดพะเยาเป็นไปตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยพะเยา

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์ปัจจุบัน สังคมดิจิทัล (Digital Society) ที่มุ่งเน้นภาคย์สื่อดิจิทัลในการเชื่อมต่อ กัน ขนาดของสังคมสามารถให้ญี่ปุ่นโดยไม่ขึ้นอยู่กับระยะห่างทางกายภาพอีกต่อไป ทั้งนี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร ส่งผลให้เกิดวิกฤตทางด้านเทคโนโลยี

ต่อคนหรือธุรกิจที่ปรับตัวไม่ทัน ซึ่งเติมด้วยสถานการณ์โรคระบาดการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 นำมาซึ่งวิกฤตทางเศรษฐกิจและการเมืองที่กำลังเพิ่มความรุนแรงและสามารถขยายผลกระทบความเสียหายใหม่ได้อีก ส่งผลให้ผู้คนต้องมีการปรับตัวเพื่อเอาชีวิตรอดด้วยการมีวิถีชีวิตใหม่ (New normal) ที่อาศัยความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมีเทคโนโลยีแบบใหม่เข้ามาทำลาย (Disrupt) เทคโนโลยีแบบเก่าลงไปในเวลาอันรวดเร็วและต่อเนื่อง ยิ่งไปกว่านั้นเหตุการณ์แบบเดียวกันนี้ยังเกิดขึ้นกับภาคส่วนอื่น ๆ ด้วยอย่างเช่น ภาคการศึกษา ทำให้ผู้คนในปัจจุบันต้องเรียนรู้และปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์

นอกจากนี้ยังมีมิติทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับทุกภาคส่วน ซึ่งการแก้ปัญหานั้นไม่สามารถแก้ไขได้โดยใช้ความรู้จากสาขาใดสาขาหนึ่งเพียงอย่างเดียว ดังนั้นมีความจำเป็นต้องประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศซึ่งมีลักษณะเป็นสาขาวิชาการในการแก้ปัญหาด้วยเพื่อให้เกิดความเข้าใจ การยอมรับและการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น การดำเนินการแก้ปัญหารือป้องกันปัญหาเหล่านั้นจึงจะมีโอกาสสำเร็จลุล่วง โดยเฉพาะเรื่องที่มีผลกระทบวงกว้างต่อประชาชน หรือต้องมีการจัดการกับข้อมูลขนาดใหญ่หรือสารสนเทศที่หลากหลาย จะเห็นได้ว่า เทคโนโลยีใหม่ในด้านภูมิสารสนเทศเกิดขึ้นมากมาย อย่างไรก็ตี บุคลากรด้านนี้ยังขาดแคลนมาก ตัวอย่างเช่น การสร้างฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทอล หรือแม้แต่การแปลงข้อมูลแบบเดิมไปเป็นรูปแบบข้อมูลดิจิทอล (Digital transformation) การใช้เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) จำเป็นต้องมีผู้สร้างและผู้นำเข้าข้อมูลกลุ่มคนทำงานด้านการประมวลผลหรือการวิเคราะห์ หรือแม้แต่การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence (AI), Machine Learning, Cloud Processing จำเป็นต้องมีผู้ควบคุมหรือเจ้าหน้าที่ในการทำงาน ตัวอย่างเช่น การเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture) การเพาะปลูกด้วยพรม ข้อมูลสภาพอากาศ ความชื้นที่แม่นยำจะนำมาซึ่งผลผลิตที่มีคุณภาพและการตลาดที่แม่นยำขึ้นด้วย รวมไปถึงการพยากรณ์ผลผลิต เช่น โรงงานน้ำตาลใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อคาดการณ์ผลผลิตของอ้อย เป็นต้น

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมให้แก่นิสิต เพื่อให้บัณฑิตที่จบการศึกษามีความสามารถในการมีติทางสังคมเข้ากับความรู้ทางด้านภูมิสารสนเทศ ได้แก่ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การรับรู้จากระยะไกล และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม นอกจากนี้ หลักสูตรที่ถูกปรับปรุงขึ้นนี้เน้นและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ รวมถึงทักษะการใช้ภูมิสารสนเทศให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง ประกอบกับต้องมีจรรยาบรรณในวิชาชีพถึงพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ อีกทั้งยังคำนึงถึงวัตถุประสงค์หลักของมหาวิทยาลัยด้วย ได้แก่ (1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นิสิตอยู่และเรียนอย่างมีความสุข จบไปมีงานทำและเป็นคนดีของสังคม (2) ทำการวิจัยที่เน้นการ

สร้างปัญญาความหมู่เดียงคู่ชุมชน (3) บริการวิชาการโดยเน้นการใช้ปัญญาความหมู่เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน (4) ทำนุบำรุงภูมิปัญญา ศิลปะ วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นสู่สากลเพื่อบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและยึดมั่นในธรรมาภิบาล

จากผลกระทบของสถานการณ์ภายนอกทั้งทางสาธารณสุข โรคระบาด ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมดังกล่าว ผนวกกับการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่าง ๆ ทำให้จำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อให้สามารถผลิตบุคลากรที่มีความรู้ และมีทักษะในการทำงานและวิชาการ รวมถึงมีศักยภาพการวิจัยเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มองเห็นแนวทางในการนำภูมิสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในงานด้านสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งงานด้านสาธารณสุขหรืออื่น ๆ ตลอดจนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยเหลือและขับเคลื่อนให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทยตามอย่างในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี “ประเทศไทยมีความ มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน

(1) ด้านการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ตอบสนองต่อผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกต่าง ๆ รวมไปถึงพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านการผลิตบัณฑิตด้วยการพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะ ทางปัญญา มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบ โดยจัดการเรียนการสอนอย่างมีความสุข จบไปมีงานทำและเป็นคนดีของสังคม นอกจากนี้ ส่งเสริมให้บัณฑิตมีทักษะในการวิจัยด้วยจากการเรียนวิชาและเป็นบุรุษเชิงคิด

(2) ด้านการวิจัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศนี้เป็นศาสตร์เชิงพื้นที่ ด้วยลักษณะเฉพาะดังกล่าว เนื้อหาของการวิจัยหรือโครงงานของนิสิตจะมีความเกี่ยวพันกับการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่หรือชุมชน หรือนวัตกรรมเชิงพื้นที่ค่อนข้างมาก ซึ่งนับว่าเป็นการตอบสนองพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านการวิจัยที่เน้นการสร้างปัญญาความหมู่ เดียงคู่ชุมชน

(3) ด้านบริการวิชาการ

การตอบสนองของหลักสูตรต่อสถานการณ์ภายนอกและพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้านบริการวิชาการที่เน้นการใช้ปัญญาความหมู่เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน นอกจากหัวข้อโครงงานหรือหัวข้อวิจัยจะพัฒนาให้นิสิตนำองค์ความรู้ที่ได้สั่งสมไปประยุกต์ใช้ในเชิงพื้นที่ และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนแล้ว หลักสูตรยังบรรจุรายวิชาภูมิสารสนเทศที่เน้นด้านการประยุกต์ใช้งานจริงอีกด้วย

(4) ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

การพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ภายนอกและพันธกิจของสถาบัน หลักสูตรนี้ได้มีการดำเนินการเริ่มสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมให้แก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถบูรณาการมิติทาง

สังคมเข้ากับความรู้ทางด้านภูมิสารสนเทศเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน และการที่นำนวัตกรรมคิดประดิษฐ์และวัฒนธรรม นออกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการใช้ภูมิสารสนเทศให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
001101 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai Language in Daily Life	2(2-0-4)	
001102 ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes	1(0-2-1)	
001103 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน English for Daily Life	3(2-2-5)	
001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)	
001205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ English for Academic and Professional Communication	3(2-2-5)	
2. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารยุคดิจิทัล	3	หน่วยกิต
002101 การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Technology Usage for Digital life	1(0-2-1)	
002102 ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	2(1-2-3)	
3. กลุ่มวิชาทักษะชีวิต	15	หน่วยกิต
003101 สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต Artistic for Life Management	3(2-2-5)	
003102 การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต Skill Development and Lifelong Learning	3(2-2-5)	
003203 เรียนรู้ร่วมกันสร้างสรรค์สร้างสังคม Collaborative Learning for Society Creation	2(0-4-2)	
003204 การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน Health Environment and Community Management	1(0-2-1)	

003305 กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการ มุคดิจิทัล	3(2-2-5)
Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs	
003306 บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ Integration for Profession Innovation	3(0-6-3)
รวม 30 หน่วยกิต	

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

13.1.2.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

241111 คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
--------------------------------------	----------

13.1.2.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes	3(3-0-6)
--	----------

13.1.2.3 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

221221 การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล Database Design and Development	3(2-2-5)
222222 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development	3(2-2-5)
225120 ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม Programming Methodology	3(2-2-5)

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

224326 การถ่ายภาพทางอากาศยานโดยอากาศยานไร้คนขับ Aerial Photography by Drone	3(2-2-5)
224334 การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม Geoinformatics Application for Environmental Management	3(2-2-5)
224376 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศกับสถานการณ์โลกปัจจุบัน Geoinformatics Technology in Current Global Situation	3(2-2-5)
224385 ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว Geography of Tourism	3(2-2-5)

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ในโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร และได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี อธิการบดี เป็นประธาน คณบดี เป็นกรรมการ และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ กำหนดนโยบายและพิจารณาการดำเนินการ การจัดการเรียนการสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ของมหาวิทยาลัย

2) คณะกรรมการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ และประกันคุณภาพ เป็นประธาน รองคณบดี เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่พัฒนาระบวนการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3) คณะกรรมการประจำรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

13.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

จัดให้มีกลไกการบริหารจัดการรายวิชาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาและจัดระบบการบริหารจัดการโดยการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คือทำหน้าที่ประสานงาน/ช่วยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาและอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชา/คณวิชาอื่นหรือสถาบันภายนอกที่เกี่ยวข้อง ในด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา รวมทั้งจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามเพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ประชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ประชญาของหลักสูตร

ศาสตร์ที่มีรากฐานของคุณธรรมรู้ในเชิงทฤษฎีและเชิงประยุกต์เพื่อการใช้ภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่สนับสนุน ล่งเสริม การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ และการพัฒนาประเทศให้อย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มุ่งเน้นให้เป็นผู้มีความรู้ ทักษะในการทำงานด้านภูมิสารสนเทศ สามารถศึกษาด้านคว้าวิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยตนเองและสามารถใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ และการบริหารจัดการได้สอดคล้องกับความต้องการเชิงพื้นที่ และมีความคิดสร้างสรรค์สามารถนำความรู้ไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางภูมิสารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ได้

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมต่อการวางแผนและการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ได้

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คุณธรรม มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ และมีบุคลิกภาพที่ดี รวมทั้งการปฏิบัติงานเป็นทีมที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและพื้นที่

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO1 ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน

PLO3 ผู้เรียนสามารถจัดการชีวิตตนเองอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

PLO4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและแสดงออกถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

PLO5 ผู้เรียนสามารถแสดงออกเชิงทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLO6 ผู้เรียนสามารถออกแบบนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้

PLO7 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางภูมิสารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO8 ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมต่อการวางแผนและการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ได้

3. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เป้าหมาย/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรภูมิสารสนเทศศาสตร์ให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่ สกอ. กำหนด	1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ตามมาตรฐานภูมิสารสนเทศ 2. นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มศักยภาพของหลักสูตร 3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือ ทางวิชาการกับหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน 4. สอบถามความคิดเห็นของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต	1. สามารถเปรียบเทียบ หลักสูตรกับมาตรฐานในสาขาวุฒิสารสนเทศศาสตร์ 2. รายงานผลการประเมิน ความพึงพอใจสถานประกอบการที่ร่ว่าจ้าง บัณฑิตเฉลี่ยอยู่ในระดับดี 3. รายงานผลการประเมิน ความพึงพอใจของบัณฑิต ต่อหลักสูตรเฉลี่ยอยู่ใน ระดับดี
2. พัฒนาการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ และ การบูรณาการ การเรียนการสอน กับการบริการวิชาการของ บุคลากรให้มีประสิทธิภาพ	1. สนับสนุนให้บุคลากรได้ พัฒนาศักยภาพโดยการเข้า ฝึกอบรม การประชุมวิชาการ การสัมมนา ทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ 2. สนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนบุคลากรระหว่าง สถาบันทั้งภายในประเทศและ ต่างประเทศ 3. สนับสนุนให้อาจารย์และนิสิต ทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ 4. สนับสนุนให้บุคลากรเผยแพร่องค์ความรู้	1. บุคลากรในสาขาวิชา ได้รับการพัฒนาจากการ เข้าร่วมอบรมหรือสัมมนา อย่างน้อยคนละ 1 ครั้งต่อปี 2. มีผลงานวิจัยที่ได้รับ ทุนสนับสนุนทั้งภายในและ ภายนอก 3. บุคลากรในสาขาวิชา มี ผลงานตีพิมพ์ทั้งบทความ วิชาการ และบทความวิจัย ของทั้งในระดับชาติและ นานาชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ผลงานต่อคน
3. ส่งเสริมการเรียนของผู้เรียน ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ ทางภูมิสารสนเทศศาสตร์ไป ปฏิบัติงานจริง	1. เพิ่มพูนทักษะอาชารย์ในการ จัดการเรียนการสอนที่เน้นการ ลงมือและการปฏิบัติจริง 2. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลที่เน้น พัฒนาการของผู้เรียน	1. ผลการประเมิน ประสิทธิภาพการเรียน การสอนอยู่ในระดับดี 2. ความพึงพอใจของผู้เรียน ต่อการเรียนการสอนที่เน้น การปฏิบัติจริงอยู่ในระดับดี

	<p>ในแผนการจัดทำรายละเอียด ของรายวิชา</p> <p>3. พัฒนาสารสนเทศที่สนับสนุน การเรียนการสอนและการทำ วิจัย</p>	<p>3. ความพึงพอใจ ของผู้เรียนต่อสารสนเทศที่ สนับสนุนการเรียนรู้อยู่ใน ระดับดี</p>
--	---	---

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติต้องมีระยะเวลาการศึกษามิ่นอยกว่า 15 สัปดาห์และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาณดุริอัน

၁၂

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

၁၂

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จประโยชน์ด้วยการศึกษาต่อนปลายหรือเที่ยบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษารับรอง

2.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า^๔ จากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศไทยอื่นต่างประเทศซึ่งสามารถหาวิทยาลัยรับรอง

2.2.3 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.4 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

2.2.5 ไม่เคยถูกตัดชื่อออกจาก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราความผิดทางความประพฤติและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ

2.3.2 มีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์จากชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ดีเท่าที่ควร

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศน์ใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอนส่องคูณและตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นิสิต

2.4.3 จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนิสิตและการดูแลนิสิต เช่น วันแรกพบระหว่างนิสิตกับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอนและจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

2.4.4 จัดกิจกรรมปรับพื้นฐานในรายวิชาพื้นฐาน เช่น คณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ก่อนเปิดภาคเรียนต้นของชั้นปีที่ 1 เนื่องจากต้องปรับให้นิสิตมีพื้นฐานเท่ากัน

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			30	30	30
ชั้นปีที่ 4				30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าลงทะเบียน	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
รวมรายรับ	64,800	129,600	194,400	259,000	259,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร	4,661,136	4,777,664	4,897,106	5,019,534	5,145,002
1.1 หมวดเงินเดือน	4,661,136	4,777,664	4,897,106	5,019,534	5,145,002
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
2. งบลงทุน					
2.1 หมวดครุภัณฑ์	34,200	68,400	102,600	136,800	136,800
3. งบดำเนินการ					
3.1 หมวดค่าใช้สอย	81,000	162,000	243,000	324,000	324,000
3.2 หมวดค่าวัสดุ	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
4. งบดำเนินการ					
4.1 สาธารณูปโภค	300,000	600,000	900,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายจ่าย	5,096,336	5,628,064	6,162,706	6,700,334	6,825,802
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด)	169,879	93,801	68,475	55,836	56,882

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 ຜົກສອງ

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอนคล่องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ อว.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (หลักสูตรเดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 (หลักสูตรที่เสนอ)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		15 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาเอก		76 หน่วยกิต	76 หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ		61 หน่วยกิต	61 หน่วยกิต
วิชาเอกเลือก		15 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (ถ้ามี)		1 หน่วยกิต	1 หน่วยกิต
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	127(1) หน่วยกิต	127(1) หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

ก ลุ่มวิชาภาษา		12 หน่วยกิต
001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
	Thai Language in Daily Life	
001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ	1(0-2-1)
	Thai for Academic Purposes	
001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
	English for Daily Life	
001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
	English for Communication	

001205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ 3(2-2-5)

และวิชาชีพ

English for Academic and Professional

Communication

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารยุคดิจิทัล 3 หน่วยกิต

002101 การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล 1(0-2-1)

Technology Usage for Digital life

002102 ความฉลาดทางดิจิทัล 2(1-2-3)

Digital Intelligence Quotient

กลุ่มวิชาทักษะชีวิต 15 หน่วยกิต

003101 สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต 3(2-2-5)

Artistic for Life Management

003102 การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(2-2-5)

Skill Development and Lifelong Learning

003203 เรียนรู้ร่วมกันสร้างสรรค์สังคม 2(0-4-2)

Collaborative Learning for Society Creation

003204 การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม 1(0-2-1)

และชุมชน

Health Environment and Community

Management

003305 กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การ 3(2-2-5)

เป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล

Design Thinking Process for Digital Age

Entrepreneurs

003306 บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ 3(0-6-3)

Integration for Profession Innovation

	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	92 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		15 หน่วยกิต
	วิชาพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์		3 หน่วยกิต
241111	คณิตศาสตร์ 1		3(2-2-5)
	Mathematics I		
	วิชาพื้นฐานด้านภาษา		3 หน่วยกิต
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ		3(3-0-6)
	English for Specific Purposes		
	วิชาพื้นฐานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์		9 หน่วยกิต
221221	การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล		3(2-2-5)
	Database Design and Development		
222222	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน		3(2-2-5)
	Web Application Development		
225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม		3(2-2-5)
	Programming Methodology		
	กลุ่มวิชาเอก จำนวน		76 หน่วยกิต
	วิชาเอกบังคับ จำนวน		61 หน่วยกิต
224111	เทคโนโลยีแผนที่		3(2-2-5)
	Mapping Technologies		
224112	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกดาวเทียม		3(2-3-6)
	Map Surveying and Global Navigation Satellite Systems		
224171	ภูมิศาสตร์กายภาพ		3(2-2-5)
	Physical Geography		
224172	ภูมิสารสนเทศศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติ		3(2-3-6)
	Geoinformatics for Geological resources		
224181	ภูมิศาสตร์มนุษย์		3(2-2-5)
	Human Geography		

224221	การรับรู้ระยะไกล Remote Sensing	3(2-3-6)
224225	การสำรวจและทำแผนที่ด้วยอากาศยานไร้คนขับ Surveying and Mapping using Unmanned Aerial Vehicle	3(2-2-5)
224231	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information Systems	3(2-2-5)
224232	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ Spatial Database Management	3(2-2-5)
224251	การจำลองแบบปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ Spatial Simulation and Modeling	3(2-2-5)
224282	ภูมิศาสตร์เมือง Urban Geography	3(2-2-5)
224322	การประมวลผลภาพเชิงเลขและการวิเคราะห์ ด้วยภาพสำหรับภูมิสารสนเทศ Digital Image Processing and Photogrammetry in Geoinformatics	3(2-2-5)
224333	วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรม สำหรับภูมิสารสนเทศ Numerical methods and programming in Geoinformatics	3(2-2-5)
224334	การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการ สิ่งแวดล้อม Geoinformatics Application for Environmental Management	3(2-2-5)
224335	การพัฒนาเว็บสำหรับภูมิสารสนเทศ Web development in Geoinformatics	3(2-2-5)
224341	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิสารสนเทศ Quantitative Methods in Geoinformatics	3(2-2-5)
224361	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-2-5)

224391	สัมมนา	1(0-2-1)
	Seminar	
224462	โครงการด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์	3(0-6-3)
	Geographic Information Science Project	
224492	การศึกษาอิสระ *	6 หน่วยกิต
	Independent Study	
224493	การฝึกงาน *	6 หน่วยกิต
	Professional Training	
224494	สหกิจศึกษา *	6 หน่วยกิต
	Co – operative Education	

หมายเหตุ *ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

วิชาเอกเลือก จำนวน		15 หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาดังต่อไปนี้		
224273	ธรณีสัณฐานวิทยา	3(2-2-5)
	Geomorphology	
224283	การวางแผนเมืองและภาค	3(2-2-5)
	Urban and Regional Planning	
224284	ทฤษฎีทำเลที่ตั้ง	3(3-0-6)
	Location Theory	
224324	การประยุกต์ใช้การรับสู้ระยะไกล	3(2-2-5)
	Application in Remote Sensing	
224326	การถ่ายภาพทางอากาศยานโดยอากาศยาน ไร้คนขับ	3(2-2-5)
	Aerial Photography by Drone	
224336	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสุขภาพ	3(2-2-5)
	Geographic Information Systems in Health	
224337	ภูมิสารสนเทศด้านการทหาร	3(2-2-5)
	Geoinformatics in Military	
224338	วิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิงพื้นที่	3(2-2-5)
	Spatial Data Science	

224352	แบบจำลองและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปักลุมดิน Advanced Land use and Land Cover Change and Modeling	3(2-2-5)
224353	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ Spatial Decision Support Systems	3(2-2-5)
224385	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว Geography of Tourism	3(2-2-5)
224439	ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น Geoinformatics for local government administration	3(2-2-5)
224474	ภูมิสารสนเทศกับสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ Geoinformatics in Climate Change	3(2-2-5)
224475	มิติความสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์ Geography in current affairs	3(2-2-5)
224376	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศกับสถานการณ์โลกปัจจุบัน Geoinformatics Technology in Current Global Situation	3(2-2-5)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

4) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

จำนวน 1 หน่วยกิต

224401 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูมิ 1(0-2-1)
สารสนเทศศาสตร์
Preparation for Geographic Information
Science Professional Experience

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล	1(0-2-1)
003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต	3(2-2-5)
241111	คณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)
224111	เทคโนโลยีแพนที่	3(2-2-5)
224171	ภูมิศาสตร์ภาษาภาพ	3(2-2-5)

รวม

18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ	1(0-2-1)
001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล	2(1-2-3)
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3(2-2-5)
224112	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่และระบบ กำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม	3(2-3-6)
224172	ภูมิสารสนเทศศาสตร์ทรัพยากรถရถี	3(2-2-5)
224181	ภูมิศาสตร์มนุษย์	3(2-2-5)

รวม

18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและ วิชาชีพ	3(2-2-5)
003203	เรียนรู้ร่วมกันสรุค์สร้างสังคม	2(0-4-2)
221221	การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
224221	การรับรู้ระบบโภคภัย	3(2-3-6)
224231	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-2-5)
224282	ภูมิศาสตร์เมือง	3(2-2-5)
รวม		17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและชุมชน	1(0-2-1)
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)
225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
224225	การสำรวจและทำแผนที่ด้วยอากาศยานไร้คนขับ	3(2-2-5)
224232	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	3(2-2-5)
224251	การจำลองแบบปรากฏการณ์เชิงพื้นที่	3(2-2-5)
รวม		16 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
222222	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
224322	การประมวลผลภาพเชิงเลขและการรังวัดด้วยภาพสำหรับภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)
224333	วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)
224334	การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
224341	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)

รวม

21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

224335	การพัฒนาเว็บสำหรับภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)
224361	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-5)
224391	สมมนา	1(0-2-1)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)

รวม

16 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ	3(0-6-3)
224401	การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูมิสารสนเทศศาสตร์	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
224462	โครงการด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์	3(0-6-3)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	15(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

224492	การศึกษาขั้นสรุป *	6 หน่วยกิต
224493	การฝึกงาน *	6 หน่วยกิต
224494	สมบัติศึกษา *	6 หน่วยกิต
หมายเหตุ	*ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา	
	รวม	6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001101 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน

2(2-0-4)

Thai Language in Daily Life

ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การอ่าน ในการรับสาร และทักษะด้านการพูด การเขียน ในการส่งสาร การสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

Listening and reading skills in Thai for receiving message, speaking and writing in Thai for delivering message, proper daily life communication

001102 ภาษาไทยเชิงวิชาการ

1(0-2-1)

Thai for Academic Purposes

การใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การบูรณาการทักษะภาษาไทยกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องรับการนำเสนอ

Usage of Thai language in listening, speaking, reading and writing, integration of Thai language with related fields for presentation

001103 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

English for Daily Life

คำศัพท์ จำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวัน

Fundamental level of English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating basic information regarding self and others in daily life context

001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3(2-2-5)

English for Communication

คำศัพท์ จำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นกลาง หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในสถานการณ์การที่คุณเคยและการบรรยายเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว

Intermediate level English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in familiar situations and describing familiar matter

001205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ	3(2-2-5)
English for Academic and Professional Communication	
คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในบริบทของการศึกษาและอาชีพ	
English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in academic and professional contexts	
002101 การใช้เทคโนโลยีเพื่อยุคดิจิทัล	1(0-2-1)
Technology Usage for Digital life	
แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซอฟแวร์สำนักงาน หลักการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การใช้ซอฟแวร์สำนักงาน	
Concepts of computer and internet technology, office software, principles of electronic commerce, usage of computer and internet technology, usage of office software	
002102 ความฉลาดทางดิจิทัล	2(1-2-3)
Digital Intelligence Quotient	
หลักกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ การคัดสรรข้อมูลข่าวสารมาใช้และนำเสนอข้อมูล การสื่อสารอย่างมีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	
Principles of laws and ethics concerning information technology, principles of information accessing and information, extracting information and presentation, ethical communication according to laws concerning information technology and communication	
003101 สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต	3(3-2-5)
Artistic for Life Management	
ปรัชญาชีวิต การดำรงชีวิตบนความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตพื้นถิ่น พะเยาศึกษา สุนทรียภาพในการดำเนินชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมและชุมชน การจัดการทางสุขภาพทางกายและจิตใจ บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การโน้มน้าวและการจูงใจผู้อื่น การแสดงออกถึงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่ดีงาม กว้างไกลในชีวิตประจำวัน	

Life philosophy, living on social and cultural diversity, history and local way of life, Phayao studies, aesthetics of living, environmental management for earning a living, physical health, mental health management, roles and duties in cooperative works, persuasion, proper code of morality and ethics, laws in daily life

003102 การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3(2-2-5)

Skills Development and Lifelong Learning

ปรัชญาการคิด หลักการคิดอย่างมีวิจารณญาณและติดเชิงวิเคราะห์ หลักการคิดอย่างสร้างสรรค์ หลักการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแนวคิดเพื่อการเติบโต การพัฒนาทักษะทางสังคม บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม ทักษะการคิด ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่จำเป็นสำหรับอนาคต ทักษะทางด้านการเงินส่วนบุคคล

Philosophy of thinking, Principles of critical and analytical thinking, creative thinking, collaboration, communication, lifelong learning and growth mindset, development of social skills, personality and expression in society, thinking skills, creative thinking, communication skills and lifelong learning for future, personal financial skill

003203 เรียนรู้ร่วมกันสร้างสรรค์สังคม

2(0-4-2)

Collaborative Learning for Society Creation

ทักษะการเรียนรู้ชุมชน การศึกษาวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม การแสดงออกในที่สาธารณะ การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ และ การดำเนินการตามแผนในการทำงานเป็นทีม สิทธิและหน้าที่ของตนเองตามกฎหมายในการดำรงชีวิตในสังคม การร่วมมือและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ความเป็นพลเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคม ความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของเอกลักษณ์ที่ดีงามของสังคมไทย การยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรมและให้ความเคารพผู้อื่น

Community learning skills, study of the culture and way of life of the community, collaboration, psychology of collaboration, public expression, planning, strategy formulating and implementing plan in collaborative works, human rights and obligation, cooperation and adaptability to changing environment, responsible citizens, awareness of value and importance of Thai identity, acceptance of cultural diversity and respect for others

003204 การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน

1(0-2-1)

Health Environment and Community Management

ความรับรู้ทางด้านสุขภาพ การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของตนเอง ความปลอดภัยในการค้นหาปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน การวางแผนและดำเนินโครงการทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ความเป็นผู้นำด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน

Knowledge of health, analysis of one's health problems, safety in living, searching for community's environmental problems, collaborative planning and launching environmental health project in community, leadership in health, environment and community

003305 กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล

3(2-2-5)

Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs

ความรู้พื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การวางแผนและทำธุกรรมทางการเงิน สำหรับผู้ประกอบการตุณสมบติของการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การใช้เครื่องมือวัดสำหรับผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล กระบวนการคิดเชิงออกแบบ แนวคิดการสร้างผลงานด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ศูนย์รวม จริยธรรมของผู้ประกอบการยุคดิจิทัล

Basic knowledge of digital age entrepreneurs, financial planning and transaction for entrepreneurs, qualities of digital age entrepreneurs, usage of measuring tools for digital age entrepreneurs, design thinking process, concepts of developing new products using design thinking process, ethics for digital age entrepreneurs

003306 บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ

3(0-6-3)

Integration for Professional Innovation

การบูรณาการความรู้ของหมวดวิชาศึกษาที่ว่าไปสู่การปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ การออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และการสร้างสรรค์แนวคิดเชิงนวัตกรรมทางวิชาชีพ

Integration of knowledge gained from general education courses for professional activities, designing and developing professional innovation using design thinking process, creating concepts of professional innovations

146200 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ 3(3-0-6)

English for Specific Purposes

การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่เจาะจง โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษา

English in Specific contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing skill related to students' discipline

221204 การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล 3(2-2-5)

Database Design and Development

ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล แนวคิดของระบบจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบจัดการฐานข้อมูล แบบจำลองข้อมูล ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ กระบวนการอนมัลโลรีซ์ การออกแบบฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ฝึกปฏิบัติการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

Definition, importance, component of database system, database management system concept, database management system architecture, data model, relational database, normalization process, database design, database management system language, database system development practice

222222 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 3(2-2-5)

Web Application Development

การสร้างเว็บเพจแบบพลวัต การร้องขอและตอบรับข้อมูล การโปรแกรมตามวิถีออกแบบ การเข้าถึงฐานข้อมูล การทดสอบโปรแกรม การใช้งานส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์

Dynamic webpage development, data request-response, design pattern implementation, database accessing, program testing, application programming interface (API) implementation.

225120 ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม 3(2-2-5)

Programming Methodology

กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ปัญหา ผังงาน โครงสร้างควบคุม โครงสร้างของโปรแกรม ตัวกระทำการและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งควบคุม ฟังก์ชันแล้ว ลำดับ ชนิดข้อมูลแบบโครงสร้าง

Computer process, problem analysis, flowchart, control structure, program structure, operators and expression, input and output, control statement, function, array, structure data type

224111 เทคโนโลยีแผนที่**3(2-2-5)****Mapping Technologies**

ประวัติความเป็นมา องค์ประกอบของแผนที่ เส้นโครงแผนที่ ระบบพิกัด การกำหนดตำแหน่ง มาตรاس่วน ระยะทาง ทิศทาง การอ่านแผนที่ การได้มาของข้อมูลแผนที่ดิจิตอล การเขียนแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ ลิขสิทธิ์แผนที่

History, map composition, map projections, coordinate system, position, scale, distance, directions, map reading, digital map data acquisition, computer cartography, map copyright

224112 การสำรวจเพื่อการทำแผนที่และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก**3(2-3-6)****ด้วยดาวเทียม****Map Surveying and Global Navigation Satellite Systems**

การสำรวจพื้นราบ การวัดและความคลาดเคลื่อน อุปกรณ์การสำรวจ การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่และการทำแผนที่ เทคโนโลยีการกำหนดตำแหน่งบนโลกโดยอุปกรณ์กำหนดตำแหน่งบนโลกจากดาวเทียม การประยุกต์ใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกร่วมกับการรับสู้ระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงพื้นที่

Plane survey, measurement and error, equipment of surveying, spatial data creating and mapping, global positioning technology through global positioning device from satellites, application of global positioning systems with remote sensing and geographic information system for spatial analysis

224171 ภูมิศาสตร์กายภาพ**3(2-2-5)****Physical Geography**

แนวคิดและขอบเขตของภูมิศาสตร์กายภาพ รูปทรงของโลกและความสัมพันธ์กับดวงอาทิตย์ และดวงจันทร์ บรรยากาศภาค ระบบพลังงานและระบบภูมิอากาศของโลก ธรณีภาค วัฏจักรของเปลี่ยนโลก กระบวนการแปรโครงสร้าง ลักษณะภูมิประเทศจากกรรมวิธีปรับระดับ อุทกภาค ส่วนที่เป็นน้ำที่อยู่บนพื้นโลก ชีวภาค การกระจายของพืชพรรณและสัตว์ตามธรรมชาติ อิทธิพลขององค์ประกอบทางภูมิศาสตร์กายภาพต่อระบบ biosphere และการดำเนินชีวิตของมนุษย์

Concepts and scope of physical geography, earth's shape and relationship with the sun and moon, atmosphere; global energy and climate system, lithosphere; cycles of the earth's crust, tectonic process, landforms by gradational processes, hydrosphere; the combined mass of water on a planet, biosphere; distribution of natural flora and fauna, Influence of physical geographic elements on ecosystem and human life

224172 ภูมิสารสนเทศศาสตร์ทรัพยากรดิน**3(2-3-6)****Geoinformatics for Geological resources**

ส่วนประกอบ โครงสร้าง กระบวนการทางธรณีวิทยาของโลก ธรณีวิทยากายภาพ ธรณีประวัติ ธรณีวิทยาประเทคโนโลยี พัฒนาการของดิน ลักษณะลักษณะดิน และการกระจายตัวของชุดดิน การประยุกต์ใช้งานธรณีวิทยาและปัญพีวิทยาในงานภูมิสารสนเทศศาสตร์

Components, structure, geologic processes of the Earth, physical geology, geology history, Thailand geology, geohazard, soil development, morphology, distribution of soil series; application of Geology and soil science in geoinformatics

224181 ภูมิศาสตร์มนุษย์**3(2-2-5)****Human Geography**

ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์มนุษย์ การเคลื่อนย้ายของมนุษย์ การกระจายของประชากร ลักษณะที่อยู่อาศัยของมนุษย์ การดำรงชีวิตของมนุษย์ กิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์

Introduction to human geography, human journey, population's distribution, human habitat, human living, human economic activities

224221 การรับรู้ระยะไกล**3(2-3-6)****Remote Sensing**

วิวัฒนาการของการสำรวจข้อมูลระยะไกล พื้นฐานของแสงและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กระบวนการปรับปรุงคุณภาพข้อมูลก่อนการจำแนก เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลหลังการจำแนกประเภทข้อมูล การประเมินความถูกต้องจากข้อมูลภาคสนาม การประยุกต์ใช้งานการรับรู้ระยะไกล

Evolution of remote sensing, electromagnetic radiation principles, image pre-processing, image classification techniques, accuracy assessment from ground-truth information, remote sensing applications

224225 การสำรวจและทำแผนที่ด้วยอากาศยานไร้คนขับ**3(2-2-5)****Surveying and Mapping using Unmanned Aerial Vehicle**

การสำรวจภาคสนาม การสำรวจภูมิประเทคโนโลยี การวัดและความคลาดเคลื่อน อุปกรณ์การสำรวจ การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่และการทำแผนที่โดยใช้เครื่องรับสัญญาณระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก ด้วยดาวเทียม การประมวลผลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ

Field survey, topographic survey, measurement and error, equipment of surveying, spatial data creating and mapping using global navigation satellite system (GNSS) receiver, aerial photo processing from UAV/drone

224231 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3(2-2-5)

Geographic Information Systems

หลักการ แนวคิด องค์ประกอบ ข้อมูลเชิงพื้นที่ การนำเข้าข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

Principles, concepts, components, data input, database management, data analysis and data presentation in geographic information systems

224232 การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่

3(2-2-5)

Spatial Database Management

พื้นฐานของเทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง กระบวนการจัดเก็บ จัดการและการค้นคืนข้อมูลเชิงตำแหน่งด้วยเทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบมีกรอบลิทฟ์ และแบบรหัสเปิด มาตรฐานการเข้าถึงข้อมูลพีเจอร์แบบพื้นฐาน เครื่องมือและเทคโนโลยีสำหรับการออกแบบ การสร้าง การค้นคืน การปรับให้ทันสมัย การวิเคราะห์และการแบ่งปันฐานข้อมูลเชิงตำแหน่ง การประยุกต์ใช้งานข้อมูลเชิงพื้นที่

Fundamentals of relational database technology and structured query language (SQL), procedures of storage, management and retrieval of geospatial data using proprietary and open-source relational database technologies. simple feature access (SFA) standard, tools and technology for designing, constructing, querying, updating, analyzing, and sharing spatial databases, apply for spatial data

224251 การจำลองแบบปราการณ์เชิงพื้นที่

3(2-2-5)

Spatial Simulation and Modeling

แนวคิดของการวิเคราะห์และการจัดการเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์โครงข่าย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่แบบเวกเตอร์และราสเตอร์ รูปแบบและวิธีการจำลองแบบเชิงพื้นที่ การใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศและประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อติดตามปราการณ์เชิงพื้นที่ การประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงพื้นที่ในการศึกษาที่หลากหลาย

Concepts of spatial analysis and management, network analysis, vector and raster based spatial data analysis, patterns and methodologies of spatial model, using geospatial data and

applying geographic information science for monitoring spatial phenomena, application of spatial model for various studies

224273 ธรณีสัณฐานวิทยา

3(2-2-5)

Geomorphology

กระบวนการทางธรณีวิทยา ทวีป มหาสมุทร แผ่นเปลือกโลก และการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก กระบวนการผุพัง การเคลื่อนที่ของมวลสาร การพังทลาย การพัดพา และการสะสมตัวของตะกอนน้ำพา กระบวนการแลกเปลี่ยนพลังงานและวัตถุเชิงพื้นที่และเวลา ธรณีพิบัติภัย

Geology processes, continental, oceans, tectonic plates, and tectonic plates movement, weathering, mass movement and fluvial erosion, transport, deposition, energy and material transfers in space and time, geohazard

224282 ภูมิศาสตร์เมือง

3(2-2-5)

Urban Geography

การตั้งถิ่นฐาน กระบวนการภักดายเป็นเมือง บทบาทหน้าที่ของเมืองหน้าที่ เขตอิทธิพลของเมือง โมเดลโครงสร้างภายในเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเมือง สภาพแวดล้อมของเมือง การพัฒนาเมืองในประเทศไทย

Settlement, urbanization, urban functions, urban spheres of influence, urban structure models, urban land use, urban environmental, urban development in Thailand

224283 การวางแผนเมืองและภาค

3(2-2-5)

Urban and Regional Planning

ความรู้ทั่วไปของการวางแผนเมืองและภาค แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตั้งถิ่นฐาน วิวัฒนาการและรูปแบบของเมือง ระดับการวางแผนกماภาพในประเทศไทย การวางแผนระดับภูมิภาค การวางแผนเมือง การวางแผนเมืองเฉพาะ แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนผังแสดงโครงคมนาคม และขนส่ง แผนผังแสดงโครงการกิจกรรมสาธารณูปโภค การวางแผนเมืองเชิงวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเมือง

General knowledge of urban and regional planning, theories related to settlement, urban evolution and urban patterns, level of physical planning in Thailand, regional planning, urban planning, specific planning, land use plan, transportation plan, infrastructure plan, greenest city plan, laws related to urban planning

224284 ทฤษฎีทำเลที่ตั้ง

3(3-0-6)

Location Theory

พื้นฐานความเข้าใจในการเลือกทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ พื้นฐานทางกายภาพของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ พื้นฐานของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจของพื้นที่เมือง การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทฤษฎีที่ตั้งทางด้านเกษตรกรรม ปัจจัยที่เกี่ยวกับทำเลที่ตั้งทางอุตสาหกรรม กฎเกณฑ์และทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรม ทฤษฎีแหล่งกำลัง

Basic understanding for geographical location, physical basis of economic activities, basis of economic activities, economic activities of urban area, location analysis for economic activities, agricultural location theory, factors related to industrial location theory, industrial location theory, central place theory

224322 การประมวลผลภาพเชิงเลขและการรังวัดด้วยภาพ

3(2-2-5)

สำหรับภูมิสารสนเทศ**Digital Image Processing and Photogrammetry in Geoinformatics**

พื้นฐานการประมวลผลภาพเชิงเลข การทำให้เป็นข้อมูลภาพเชิงเลข ชิลโตแกรม การตรวจหาเส้นขอบ การปรับเน้นข้อมูลภาพ การบีบอัดข้อมูลภาพ การแบ่งส่วนข้อมูลภาพ นิยามของการรังวัดด้วยภาพ หลักการของภาพถ่ายและการสร้างภาพ พื้นฐานการประมวลผลภาพเชิงเลขและเรขาคณิตสำหรับการรังวัดด้วยภาพ สมการภาวะร่วมเส้น ข่ายสามเหลี่ยมทางอากาศ การวางแผนตัว แบบจำลองระดับสูง เชิงเลข ภาพตัดแก้ ออร์ทิค การตัดแก้แบบออร์ทิค การประเมินความถูกต้องทางตำแหน่งของข้อมูลแผนที่ภาพ

Basics of digital image processing, image digitization, histogram, Edge detection, image enhancement, image compression, image segmentation, definition of photogrammetry, principles of photography and imaging, basics of digital image processing and geometry for photogrammetry, collinearity equation, aero triangulation, orientation, digital elevation model (DEM), orthophoto, orthorectification, positional accuracy assessment of image map

224324 การประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกล

3(2-2-5)

Application in Remote Sensing

การประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกลเพื่อการศึกษาด้านต่างๆ พืชพรรณและภาคเกษตรกรรม ป่าไม้และระบบนิเวศน์ อุทกวิทยาและการจัดการแหล่งน้ำ การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมือง ผลกระทบในอากาศและสภาพอากาศของเขตเมือง ภัยธรรมชาติ

Application of remote sensing for various studies, vegetation and agriculture, forest and ecosystem, hydrology and water resource management, urban land use, air pollution and urban climate, natural hazard

224326 การถ่ายภาพทางอากาศยานโดยอากาศยานไร้คนขับ

3(2-2-5)

Aerial Photography by Drone

การถ่ายภาพทางอากาศ การเตรียมการบินด้วยอากาศยานไร้คนขับ อุปกรณ์การถ่ายภาพทางอากาศ การประมวลผลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่แบบเสมือนจริง สามมิติ

Aerial photo, drone preparation for flight, photographic equipment, aerial photo processing from UAV/drone, spatial 3D visualization

224333 วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ

3(2-2-5)

Numerical methods and programming in Geoinformatics

พื้นฐานของการเชิงเลข พีชคณิตเชิงเส้น การหาคำตอบของระบบเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง/นอกช่วง การปรับเส้นโคงและ การเขียนโปรแกรม โครงสร้างข้อมูลเชิงตัวแหน่ง คลังเชิงตัวแหน่ง ทฤษฎีและปฏิบัติการการเขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับการจัดการ การวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงตัวแหน่ง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล

Fundamentals of numerical method, linear algebra, solution of linear/non-linear system, interpolation/ extrapolation and curve fitting, programming, and geospatial data structures. geospatial libraries, theories and practices in application programming for geospatial data manipulation and analysis, introduction to spatial data science

224334 การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม

3(2-2-5)

Geoinformatics Application for Environmental Management

การติดตามและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้การรับรู้จากการยังไงแล้วระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ ประเด็นปัญหาร่วมสมัยด้านการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม

Environmental monitoring and management using remote sensing and geographic information system, current issues on application of geoinformatics for environmental management

224335 การพัฒนาเว็บสำหรับภูมิสารสนเทศ**3(2-2-5)****Web development in Geoinformatics**

แนวคิดของการให้บริการผ่านเครือข่าย เทคโนโลยีเครือข่าย การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบูรณาการฐานข้อมูลเชิงตำแหน่ง งานประยุกต์การทำแผนที่ผ่านเครือข่าย มาตรฐานภูมิสารสนเทศ เชิงตำแหน่งสำหรับภูมิสารสนเทศผ่านเครือข่าย ปฏิบัติการการทำแผนที่ผ่านเครือข่ายและการปรับแต่ง ประสิทธิภาพ การประมวลผลภาพขนาดใหญ่ด้วยการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ

Concepts of web service, web technologies, cloud computing, integration of spatial database and web application, web mapping application, standards for web-based geoinformatics application, practices in web mapping services and performance tuning, big data processing in cloud computing

224336 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสุขภาพ**3(2-2-5)****Geographic Information Systems in Health**

การจัดทำแผนที่สารสนเทศสุขภาพ การวิเคราะห์การเกาะกลุ่มเชิงพื้นที่ของโรค การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมทางชุมชนชาติ การวิเคราะห์ภัยอันตรายและการแพร่ของโรคติดเชื้อ การสำรวจทางนิเวศวิทยาของโรค การวิเคราะห์การเข้าถึงการบริการสุขภาพ การกำหนดที่ตั้งการบริการสุขภาพ และการกำหนดที่ตั้งการบริการสุขภาพ

Health mapping, analyzing spatial clustering of diseases, analyzing environmental hazards, risk and spread of infectious diseases, exploring ecology of vector-borne diseases, analyzing access to health services and locating health services

224337 ภูมิสารสนเทศด้านการทหาร**3(2-2-5)****Geoinformatics in Military**

การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกด้วยดาวเทียม ประเด็นปัญหาร่วมสมัยด้านการทหาร การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศทางการทหาร การจัดทำฐานข้อมูลด้านความมั่นคง การพัฒนาแบบจำลอง 3 มิติด้านภูมิศาสตร์ การหาความหนาแน่นของวัตถุเชิงพื้นที่ การแสดงพื้นที่เลี้ยงต่อการถูกบุกรุก

Remote sensing, geographic information systems (GIS), global navigation satellite systems (GNSS), military current issues, geoinformatics for military, database security, development of 3D geospatial modeling, spatial density of objects, and area vulnerable to attack

224338 วิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิงพื้นที่

3(2-2-5)

Spatial Data Science

แนวคิดของวิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิงพื้นที่ คุณลักษณะพิเศษของข้อมูลเชิงพื้นที่ ปัญหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิงพื้นที่ กระบวนการของวิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิงพื้นที่ มุมมองเชิงตำแหน่งพื้นที่ต่อธุรกิจ เทคโนโลยีและข้อมูล ข้อจำกัดของระบบจัดการฐานข้อมูล ทอพโอลาย การทำดัชนีเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลขนาดใหญ่เชิงพื้นที่ ဆัมพันธ์อัตโนมัติเชิงตำแหน่ง แผนที่และเส้นโครงแผนที่ ระบบพิกัด ระบบอ้างอิงเชิงตำแหน่ง ความไม่แน่นอนเชิงตำแหน่ง

Concept of spatial data science, special characteristics of spatial data, spatial data science problems, spatial data science processes, spatial perspectives of business, technology, and data. DBMS limitation, topology, spatial indexing, spatial data analytics, spatial big data, spatial autocorrelation, map and map projection, coordinate system, spatial reference system, spatial uncertainty

224341 วิธีเชิงปริมาณทางภูมิสารสนเทศ

3(2-2-5)

Quantitative Methods in Geography

ปัญหาเชิงพื้นที่ พื้นฐานทางสถิติ การแสดงผลข้อมูล สถิติพรรณนา สถิติอ้างอิง สถิติเชิงพื้นที่ การสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน ဆัมพันธ์ และการคาดคะอย

Spatial problems, basic statistics, data display, descriptive statistics, inferential statistics, spatial statistics, sampling, hypothesis testing, correlation and regression

224352 แบบจำลองและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง 3(2-2-5)

Advanced Land use and Land Cover Change and Modeling

พัฒนาการการเปลี่ยนแปลงใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง แนวคิดในการจำแนกการใช้ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง กฎหมาย/พรบ.ที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน ปัจจัยขับเคลื่อนการใช้ที่ดิน แบบจำลองการใช้ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง การสอบเทียบและทวนสอบแบบจำลอง การจำลองจากทัศน์ของแบบจำลอง การใช้ที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง

Development of land use and land cover change (LULCC), LULC classification approach, land law/act, land use driving forces, LULC modeling, model calibration and validation, LULC scenarios

224353 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่

3(2-2-5)

Spatial Decision Support Systems

แนวคิดของกระบวนการตัดสินใจ เกณฑ์สำหรับการตัดสินใจ การให้ค่าน้ำหนักสำหรับเกณฑ์ทางเลือกสำหรับการตัดสินใจ องค์ประกอบของ การวิเคราะห์การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ การบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการวิเคราะห์การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่สำหรับงานประยุกต์ที่ใช้งานได้จริง

Concepts of decision process, decision criteria, criterion weighting, decision alternatives, elements of multiple-criteria decision analysis (MCDA), integration of geographic information system (GIS) and MCDA, and development of spatial decision support system (SDSS) to real world applications

224361 ระเบียบวิธีวิจัย

3(2-2-5)

Research Methodology

ระเบียบวิธีการวิจัย ประเด็นปัญหาวิจัย การทบทวนวรรณกรรม กฎหมายกับจริยธรรมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสรุปผลและอิป旁านวิจัยทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์

Research methodologies, research issue, law and research ethics, literature reviews, research tools, research conclusion and discussion in geographic information science

224376 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศกับสถานการณ์โลกปัจจุบัน

3(2-2-5)

Geoinformatics Technology in Current Global Situation

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศทางตำแหน่ง เส้นทาง ทางสังคม ทางเศรษฐกิจ และการบริหารจัดการ

Geoinformatics Technology, benefits of geographic information system, geoinformatics application of location, route, society, economy, and management

224385 ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว

3(2-2-5)

Geography of Tourism

องค์ประกอบการท่องเที่ยว วิวัฒนาการของการเดินทางและการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยว มรดกโลกกับการท่องเที่ยว พฤติกรรมการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของไทยและรอบโลก การอนุรักษ์และปัญหาในกรอบอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว

Elements of tourism, evolution of travel and tourism, tourism resources, geography factors support to tourism, world heritage and tourism, tourism action, natural attractions and cultural attractions in Thailand and around the world, conservation and problems in conservation of tourism resources

224391 สัมมนา

1(0-2-1)

Seminar

การประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี แบบจำลอง และเทคนิคทางภูมิสารสนเทศ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ พยายกรณ์ และ/หรือ ให้ทางเลือกในการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่

Application of concepts, theories, models and techniques in geography information science for studying, analyzing, predicting and/or providing solutions to spatial-based problems

224401 การเตรียมพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพภูมิสารสนเทศศาสตร์

1(0-2-1)

Preparation for Geographic Information Science Professional Experience

รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสารและเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงการ การฝึกทักษะเฉพาะด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์

Process of professional experience, working places, virtue and morality, communication and communication techniques, human relations in workplace, working personality development, report writing and presentation techniques, specialist skills training in geographic information science

224439 ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3(2-2-5)

Geoinformatics for local government administration

โครงสร้างและหน้าที่ของการปกครองส่วนท้องถิ่น ผังงาน นโยบาย ลิทธิและเสรีภาพของ ประชาชนไทยตามรัฐธรรมนูญ การแปลงดิจิทัล การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการ ให้บริการท้องถิ่น แผนที่ภาครัฐ งานสาธารณูปโภค การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่

Structure and function of local government, workflow, policy, rights, and liberties of Thai people in constitution of the kingdom of Thailand, digital transformation, geoinformatics application to improve local government service, tax map, infrastructure, spatial innovation development

224462 โครงการด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์

3(0-6-3)

Geographic Information Science Project

การเตรียมหัวข้อโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล ความรู้ด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์สำหรับการจัดทำโครงการ ศึกษางานวิจัยหรือโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กฏหมายการคัดลอกผลงาน ตารางเวลาการดำเนินงาน การกำหนดขอบเขต วิเคราะห์ผล และ การนำเสนอโครงการ

Project preparation, data collection, geoinformatics' knowledge for project execution, study of previous research or other related projects, law plagiarism, operation scheduling, scope of project, analysis and project presentation

224474 ภูมิสารสนเทศกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

3(2-2-5)

Geoinformatics in Climate Change

การเปลี่ยนองค์ประกอบ ปัจจัยควบคุมและความพันแปรของอากาศ เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง วิธีพยากรณ์อากาศ ลักษณะภูมิอากาศประเภทต่างๆ ของโลก การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศและการสร้างแบบจำลองในการเฝ้าสังเกตการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ

Climatic elements, control factors and variability of climatic phenomena, instruments for meteorological use, climatic regimes, climate change, impact of climate change, application in geoinformatics and modelling for climate change monitoring

224475 มิติความสัมพันธ์เชิงภูมิศาสตร์

3(2-2-5)

Geography in current affairs

การศึกษาโลกในฐานะที่อยู่อาศัยหรือบ้านของมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ปัจจัยเชิงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมและกิจกรรมของมนุษย์ ปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ กระบวนการขององค์ความรู้ทางภูมิศาสตร์ในการพิจารณาความสัมพันธ์ของมนุษย์ การล่าอาณาจักร การค้า การขนส่ง สมรรถนะการค้า ภูมิศาสตร์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต

Study of the earth as the home of human, key natural resources, location factors of industries and human activities, geographical phenomena, framework of geographic knowledge in human affairs, colonization, trade, transportation, trade war, geography of the past, present and future

224492 การศึกษาอิสระ

6 หน่วยกิต

Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์

Studying, collecting data, researching, analyzing, report writing, presenting and discussing in geographic information science

224493 การฝึกงาน

6 หน่วยกิต

Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

Training, learning, gaining experience, improving working skills in geographic information science in private or government sectors

224494 สหกิจศึกษา

6 หน่วยกิต

Co – operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

Working, learning, gaining experience, improving working skills in geographic information science as an apprentice in private or government sectors

241111 คณิตศาสตร์ 1

3(2-2-5)

Mathematics I

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีซคณิตและฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์

Limits and continuity of functions, derivatives and integral of algebraic and transcendental functions, applications of derivatives and integrals

3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

1. เลขสามลำดับแรก หมายถึง สาขาวิชา
2. เลขในลำดับที่ 4 หมายถึง ระดับชั้นปีของการศึกษา
 - 2.1 เลข 1 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 1
 - 2.2 เลข 2 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 2
 - 2.3 เลข 3 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 3
 - 2.4 เลข 4 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 4
 - 2.5 เลข 5 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 5 (ถ้ามี)
 - 2.6 เลข 6 หมายถึง รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 6 (ถ้ามี)
3. เลขในลำดับที่ 5 หมายถึง หมวดหมุนในสาขาวิชา
 - 3.1 เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาการสำรวจและการทำแผนที่
 - 3.2 เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาฟิโตแกรมเมตريและการรับรู้จากระยะใกล้
 - 3.3 เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาการโปรแกรม และการประยุกต์
 - 3.4 เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาสถิติทางภูมิศาสตร์หรือวิธีเชิงปริมาณทางภูมิศาสตร์
 - 3.5 เลข 5 หมายถึง กลุ่มวิชาแบบจำลองเชิงพื้นที่
 - 3.6 เลข 6 หมายถึง กลุ่มวิชาบริจัยและโครงการ
 - 3.7 เลข 7 หมายถึง กลุ่มวิชาภูมิศาสตร์กายภาพและสิ่งแวดล้อม
 - 3.8 เลข 8 หมายถึง กลุ่มวิชาภูมิศาสตร์มนุษย์และภูมิศาสตร์เมือง
 - 3.9 เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมманา, การศึกษาอิสระ, การฝึกงานและสหกิจศึกษา
4. เลขในลำดับที่ 6 หมายถึง อนุกรมของรายวิชา โดยเรียงจากรายวิชาบังคับของแต่ละชั้นปี แล้วจึงเรียงรายวิชาเลือกตามลำดับ อนุกรมเริ่มที่เลข 1

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
1	นายณครินทร์ ชัยแก้ว	35101012xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	การรับรู้จากการยะໂගລະຮະບບ ສາຣສນເທේຄງມືກາສຕ່ວ(ນານາຈາດີ) ກົມືກາສຕ່ວ ກົມືກາສຕ່ວ	สถาบันເທດໂນໂລຢີແຫ່ງເອເຊຍ มหาวิทยาลัยເຊີ້ຍໃໝ່ มหาวิทยาลัยເຊີ້ຍໃໝ່	2552 2546 2541
2	นายนิติ เอี่ยมchein*	37002000xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. ศศ.บ. วท.บ.	ກົມືສາຣສນເທດ ກົມືກາສຕ່ວ ຮັບສາສຕ່ວ ກົມືກາສຕ່ວ	มหาวิทยาลัยເທດໂນໂລຢີສຸນໄວ້ มหาวิทยาลัยເຊີ້ຍໃໝ່ มหาวิทยาลัยຮາມຄຳແໜ່ງ มหาวิทยาลัยເຊີ້ຍໃໝ່	2558 2548 2544 2543
3	นางสาวบุญศิริ สุขพร้อมสรรพ*	35201012xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. ພ.ນ. ອ.ບ.	Urban Engineering ກາຣວາງແພນກາຄແລະເມືອງ ກົມືກາສຕ່ວ	The University of Tokyo,Japan Ճຸໍາລັງກຽນມາຮັກສາລັບ ຈຸໍາລັງກຽນມາຮັກສາລັບ	2554 2548 2545
4	นายไพบูล จິ່ງຝູ*	35101010xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	การຮັບຮູ່ຈາກຮະຍະໂກລແລະຮະບບ ສາຣສນເທේຄງມືກາສຕ່ວ(ນານາຈາດີ) ກາຣຮັບຮູ່ຈາກຮະຍະໂກລແລະຮະບບ ສາຣສນເທේຄງມືກາສຕ່ວ(ນານາຈາດີ) ກົມືກາສຕ່ວ	สถาบันເທດໂນໂລຢີແຫ່ງເອເຊຍ สถาบันເທດໂນໂລຢີແຫ່ງເອເຊຍ มหาวิทยາລັນເຮັດວຽກ	2554 2549 2547
5	นายรังสรรค์ เกตุอ้อม*	36404003xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. ວທ.ມ. ວທ.ບ.	ວິທະຍາກາສຕ່ວລົງແວດລ້ອມ ວິທະຍາກາສຕ່ວລົງແວດລ້ອມ ກົມືກາສຕ່ວ	มหาวิทยາລັບເກະຕວາສຕ່ວ มหาวิทยາລັບເກະຕວາສຕ່ວ มหาวิทยາລັນເຮັດວຽກ	2556 2548 2545

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่จบ
6	นายวิภพ แพงวังทอง	36508008xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	ภูมิสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2556
				วท.ม.	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2549
				วท.บ.	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2544
7	นายชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ*	36599003xxxxx	อาจารย์	วท.ม.	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
				วท.บ.	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2547
8	นายสวรินทร์ ฤกษ์อยู่สุข	36201000xxxxx	อาจารย์	วท.ด.	ภูมิสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2558
				วท.ม.	ระบบสารสนเทศปริภูมิทางวิศวกรรม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2550
				วท.บ.	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2544

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

เพื่อเป็นการให้นิสิตได้รู้จักการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมา มาใช้กับสภาพการทำงานจริง และให้ได้รับประสบการณ์ในการประกอบอาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา ในหน่วยงานภาคธุรกิจหรือสถานประกอบการเอกชน ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ ดังนั้น ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ จึงจัดให้นิสิตฝึกปฏิบัติงานด้านวิชาชีพในรายวิชา ดังนี้

การฝึกงาน จะประกอบไปด้วย

224493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

สหกิจศึกษา จะประกอบไปด้วย

224494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1. ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
2. บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางระบบเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศได้
3. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
4. มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้
5. มีความกล้าในการแสดงออก และน้ำใจในการสร้างสรรค์ใช้ประโยชน์ในงานได้
6. มีทักษะการสื่อสารด้านการพูด เชียน คิดวิเคราะห์ประมวลผล

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำงานวิจัยทางภูมิสารสนเทศศาสตร์ ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางด้านภูมิสารสนเทศ ภายใต้กรอบระเบียบวิธีการวิจัยทางภูมิสารสนเทศศาสตร์ มาใช้ในการอธิบายหรือแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีจำนวนผู้ร่วมการวิจัย 1-2 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หัวข้อวิจัยจะเป็นหัวข้อที่นิสิตสนใจ หรือเป็นหัวข้อสถานการณ์หรือเป็นปัญหาเชิงพื้นที่สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้ สามารถแก้ไขปัญหา สามารถคิดวิเคราะห์และอธิบายได้ โดยสามารถนำ

ทฤษฎีและทักษะทางภูมิสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยได้ มีขอบเขตงานวิจัยที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถทำงานเป็นทีม สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษและภาษาพูด มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีใน การทำวิจัย หรือสามารถเป็นต้นแบบในการวิจัยต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการทำวิจัย และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ ให้นิสิตรายงานความก้าวหน้าปัญหาอุปสรรคอย่างต่อเนื่องตลอดภาคการศึกษา อีกทั้งมีตัวอย่างงานวิจัยให้ศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากการรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัย สมุดบันทึกการให้คำปรึกษา โดย อาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากผลงานวิจัยที่เป็นการใช้กระบวนการวิจัยทางภูมิสารสนเทศ ศาสตร์ เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ในพื้นที่หรือเป็นการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ และการนำเสนอต่อ คณาจารย์ในสาขาวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
<p>1. ด้านบุคลิกภาพ</p> <p>1.1 มีบุคลิกภาพที่ดี กล้าแสดงออก สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</p> <p>1.2 มีความสามารถในการใช้ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร ตามทันเทคโนโลยี และใช้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1.1 ให้นิสิตแต่งกายให้สูงต้องตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และจัดให้มีรายวิชาที่นิสิตต้องทำงานร่วมกันเป็นทีมและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p> <p>1.2 ใน การเรียนการสอนต้องสอดแทรกภาษาต่างประเทศ ในเนื้อหา และจัดให้มีการสื่อสารความคิดผ่านทางการพูด และการทำรายงาน เพื่อฝึกฝนการใช้ภาษา อีกทั้งยังต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน</p>
<p>2. ด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>2.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกรักผูก รับผิดชอบต่อหน้าที่ และสังคม มีความเสียสละ อ่อนน้อมถ่อมตน และเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศไทย</p> <p>2.2 มีความคิดในเชิงบวก สามารถปรับตัว และใช้ชีวิตในสังคมได้อย่างปกติ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีทักษะในการจัดการชีวิต</p>	<p>2.1 ส่งเสริม และสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพทั้งในห้องเรียน (การเรียนการสอน) และนอกห้องเรียน (อาจารย์ที่ปรึกษา และการจัดโครงการ) รวมถึงการปลูกฝังจิตสำนึกรักผูกที่ดีในกับนิสิต</p> <p>2.2 ส่งเสริม และสอดแทรกหลักการใช้ชีวิต ทั้งภายใน (การเรียนการสอน) และภายนอกชั้นเรียน (อาจารย์ที่ปรึกษา และการจัดโครงการ) สำหรับการเรียนในรายวิชา ควรรับหมายงานให้นิสิตทำเป็นกลุ่ม อีกทั้งมีรายวิชาที่สนับสนุนให้นิสิตได้ไปหาประสบการณ์จากหน่วยงานภายนอก เช่น รายวิชาการฝึกงาน หรือการศึกษาดูงานภาคสนาม</p>
<p>3. ด้านภาวะผู้นำ</p> <p>3.1 ติดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ปัญหา ได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม</p> <p>3.2 มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักแสวงหาความรู้ และพัฒนาความรู้ความสามารถ สามารถของตนเองให้ทันยุคทันสมัย</p>	<p>3.1 ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงการ ให้นิสิตได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ โดยผ่านการคุ้มจากอาจารย์ผู้สอน</p> <p>3.2 ต้องมีการมอบหมายงานให้นิสิตได้สืบค้นข้อมูล รวบรวมความรู้ที่นักเรียนจากการเรียนในชั้นเรียน และเผยแพร่ความรู้ที่ได้ระหว่างนิสิตด้วยกัน หรือให้กับผู้สนใจจากภายนอก ตลอดจนการให้โจทย์ปัญหา</p>

<p>3.3 มีความสามารถในการสื่อสาร และ นำเสนอความคิดของตนเองให้กับผู้อื่นได้ เช่น ตามรูปแบบที่เหมาะสม</p>	<p>เพื่อให้นิสิตได้ใช้ความคิดอย่างอิสระในการแก้ไขปัญหา โดยผ่านการควบคุมและแนะนำของอาจารย์ผู้สอน</p> <p>3.3 มีระบบเพื่อสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และ นำเสนอผลงานของนิสิต เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความรู้</p>
--	--

2.ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO 1 ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<p>จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมการสื่อสารและการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง ผ่านการแสดงงบทบาทสมมุติเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมการนำเสนอองาน/โครงการที่ใช้ทักษะทางภาษาในการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน</p>	<p>1. ประเมินความรู้ทางหลักภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร</p> <p>2. ประเมินทักษะการใช้ภาษา สื่อสาร ทั้งในห้องเรียนและจากการนำเสนอผลงานที่มอบหมาย</p> <p>3. ประเมินบุคลิกภาพในการสื่อสาร</p>
PLO 2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีมุคดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยการฝึกปฏิบัติโดยใช้กรณีศึกษาและตัวอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และการทำงานในอนาคต</p> <p>2. ให้ผู้เรียนนำเสนอและจัดการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน</p>	<p>1. ประเมินความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตและประจำวันและการทำงาน</p> <p>2. ประเมินจากความถูกต้องในการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อการศึกษาและลีบคันข้อมูล</p> <p>3. ประเมินทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) ประกอบด้วยการรู้เท่าทันสารสนเทศ (Information Literacy) และ</p>

		การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy)
PLO 3 ผู้เรียนสามารถจัดการชีวิตตนเองอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง เช้าใจผู้อื่น อยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรม ทั้งเป็นการบรรยายแนวคิดที่สำคัญ การทำกิจกรรมในชั้นเรียน และกิจกรรม ของมหาวิทยาลัย (Activity Based Education)</p> <p>2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสังคม (Social Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) และ ความรอบรู้ทางด้านการเงิน (Financial Literacy) ในรูปแบบของการบรรยายแนวคิดที่สำคัญ ให้ความรู้ ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการคิด และมอบหมายงานให้ผู้เรียนเกิดทักษะโดยใช้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียน รวมทั้งสามารถเล่นอ่านแนวคิดในการจัดการปัญหาของตนเองได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>3. ประเมินจากชิ้นงาน/โครงการที่เกิดจากความคิดของผู้เรียนในการแก้ปัญหาของตนเอง</p>	<p>1. ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การสะท้อนการเรียนรู้ การอภิปรายแบบกลุ่มและรายบุคคล</p> <p>2. ประเมินความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสังคม (Social Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) และ ความรอบรู้ทางด้านการเงิน (Financial Literacy)</p>
PLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และแสดงออกถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมือง	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการความรู้มาใช้ในการทำกิจกรรม/โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและชุมชนเป็นฐาน	1. ประเมินทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) โดย

<p>ที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก</p>	<p>(Community Based Learning) เพื่อทำให้เกิดการทำงานร่วมกันของผู้เรียน</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นทีม ใช้ทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรมและ ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของเอกลักษณ์ที่ดีงามของสังคมไทย โดยเป็นการเรียนรู้ใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Education) จากชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (Creative Thinking)</p>	<p>ผ่านการทำางานเป็นทีม ในฐานะเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>2. ประเมินทักษะในการวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะประเด็นปัญหาทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน</p> <p>3. ประเมินจากการละท้อนติด การอภิปราย และการนำเสนอแนวคิด</p>
<p>PLO 5 ผู้เรียนสามารถแสดงออกซึ่งทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองและดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ (Growth mindset) ผ่านการเรียนการสอนจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน หรือกรณีศึกษาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต</p> <p>2. ส่งเสริมให้ผู้เรียน สืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุป ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง และสังคม เพื่อใช้ในการคิดวางแผนแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs mindset) โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการเสนอแนวคิดการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น</p>	<p>1. ประเมินความรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน</p> <p>2. ประเมินความรู้และแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>3. ประเมินจากการวิเคราะห์ตนเองเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและในการประกอบอาชีพในอนาคต</p> <p>4. ประเมินจากการวางแผนสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้ทักษะความเป็นผู้ประกอบการ และกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)</p>

	ในรูปแบบของ Prototype ที่เกิดจากปัญหาการดำเนินชีวิตประจำวัน	5. ประเมินจากการสะท้อนคิด การอภิปราย และการนำเสนอแนวคิด
PLO 6 ผู้เรียนสามารถออกแบบแบบนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้	จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้ของหมวดรายวิชาตีกษาทั่วไปและวิชาชีพสร้างสรรค์แนวคิด ผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อให้ผู้เรียนเสนอวิธีการใหม่ๆ ในรูปแบบของโครงการที่เรียกว่าบัณฑิตวิชาชีพของตน (Project Based Education) ในการแก้ไขปัญหา สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ตลอดจนสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ผู้ใช้ประโยชน์ได้ โดยเฉพาะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และวิชาชีพ (Social Innovation) ผ่านกระบวนการทำงานเป็นทีม	<p>1. ประเมินทักษะที่ใช้ในกระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย การเข้าใจปัญหา การกำหนดปัญหาให้ชัดเจน การระดมความคิดการสร้างต้นแบบที่เลือก และการทดสอบ</p> <p>2. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ผ่านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (4Cs) ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)</p>
PLO 7 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางภูมิสารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ได้	(1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจหลักการทางทฤษฎี และสามารถประยุกต์ปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยการเรียนการสอนต้องทันต่อการเปลี่ยนแปลง (2) การมอบหมายงานให้ค้นคว้าวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เขียนรายงานและนำเสนอผลงาน (3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์	<p>(1) การทดสอบ</p> <p>(2) การประเมินชิ้นงาน</p> <p>(3) การประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>(4) การประเมินผลการอภิปราย</p> <p>(5) การประเมินการวิเคราะห์กรณีศึกษา</p>

	สถานการณ์จำลองและ สถานการณ์สมมติจิงและ นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม	
PLO 8 ผู้เรียนสามารถ ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และ เหมาะสมต่อการวางแผนและ การบริหารจัดการเชิงพื้นที่ได้	(1) การวิเคราะห์กรณีศึกษา ทางการประยุกต์ภูมิสารสนเทศ (2) การอภิปรายกลุ่ม การสัมมนา การจัดทำโครงการที่เน้นการ นำเสนอไปใช้ปฏิบัติจริง	(1) การประเมินผลงานที่เกิด ^{ขึ้น} จากการกระบวนการคิด โดย ประเมินตามสภาพจริงจาก ผลงาน และการปฏิบัติของ นิสิต เช่น ประเมินจากการ นำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน และ การทดสอบโดยใช้ แบบทดสอบหรือลักษณะ

ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)

ผลการเรียนรู้มหावิทยาลัย

ผลการเรียนรู้มหावิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
1. คุณธรรม จริยธรรม								
(1) มีความกตัญญู และนำคุณธรรม จริยธรรม มาใช้ในการดำเนินชีวิต			✓					
(2) ตระหนักและสำนึกร霆ความเป็นไทย			✓					
(3) เศรษฐกิจศักดิ์ศรี และคุณค่าของตนเองและผู้อื่น			✓	✓				
(4) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม			✓	✓		✓		
2. ความรู้								
(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	✓	✓	✓				✓	✓
(2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนววิถีของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ						✓	✓	✓
(3) สามารถนำการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง						✓		✓
3. ทักษะทางปัญญา								
(1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดสร้างสรรค์และคิดอย่างเป็นระบบ					✓	✓	✓	✓
(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือเหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม						✓	✓	✓
(3) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					✓	✓	✓	

ผลการเรียนรู้มหावิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO7	PLO8
(4) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัตินำมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม					✓	✓	✓	
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ								
(1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี				✓		✓		
(2) สามารถงานตัวและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสม ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ			✓		✓			
(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตัดสินใจตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓		✓			
(4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทางตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง					✓	✓		
(5) มีทักษะในการดำเนินชีวิตในพหุรัตนธรรม		✓	✓		✓			
5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ								
(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศและการคำนวณทางคณิตศาสตร์ที่อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วทัน		✓					✓	
6. สุนทรียภาพ								
(1) มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา คิลปะและวัฒนธรรม		✓	✓	✓		✓	✓	
7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ								
(1) มีสุขอนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ		✓	✓	✓		✓		
(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		✓			

หมายเหตุ : กรณีที่มี มากกว่า 1 หรือ เกณฑ์สภาริชชีพให้ระบุให้ครอบคลุมกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกเกณฑ์

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่ระบบรายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป									
กลุ่มภาษา									
001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน	●							
001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ	●							
001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	●							
001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	●							
001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เชิงวิชาการและวิชาชีพ	●							
กลุ่มเทคโนโลยีและ การสื่อสารยุคดิจิทัล									
002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล		●						
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล	●	●						
กลุ่มทักษะชีวิต									
003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต			●					
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต			●		●			
003203	เรียนรู้ร่วมกันสร้างสรรค์สร้างสังคม			●	●				

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน			●	●				
003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบ สู่การเป็นผู้ประกอบการยุค ดิจิทัล					●			
003306	บูรณาการความรู้สู่นักวิเคราะห์ ทางวิชาชีพ	●	●	●	●	●	●		
กลุ่มวิชาพื้นฐาน วิชาชีพ									
วิชาด้านคอมพิวเตอร์									
241111	คอมพิวเตอร์ 1							●	
วิชาด้านภาษา									
146200	ภาษาอังกฤษเพื่อ วัฒนธรรมคุณภาพ	●	●	●	●	●			
วิชาด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์									
221204	การออกแบบและพัฒนา ระบบฐาน		●				●	●	
222222	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน		●				●	●	
225120	ระบบบริการเขียนโปรแกรม		●				●	●	
กลุ่มวิชาเอก									
วิชาเอกบังคับ									
224111	เทคโนโลยีแผนที่	●					●	●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
224112	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่ และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกดาวเทียม		●		●			●	●
224171	ภูมิศาสตร์กายภาพ							●	
224172	ภูมิสารสนเทศศาสตร์ ทรัพยากรดูนี							●	●
224181	ภูมิศาสตร์มนุษย์							●	
224221	การรับรู้ระยะใกล้		●		●			●	●
224225	การสำรวจและทำแผนที่ด้วยอากาศยานไร้คนขับ		●		●			●	●
224231	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์		●		●			●	●
224232	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่		●		●		●	●	●
224251	การจำลองแบบปรากฏการณ์ เชิงพื้นที่		●					●	●
224282	ภูมิศาสตร์เมือง							●	
224322	การประมวลผลภาพเชิงเลข และการรังวัดด้วยภาพ สำหรับภูมิสารสนเทศ		●					●	●
224333	วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ		●					●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
224334	การประยุกต์ภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม				●	●		●	●
224335	การพัฒนาเว็บสำหรับภูมิ สารสนเทศ	●	●			●	●	●	●
224341	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิ สารสนเทศ		●		●			●	●
224361	ระบบเบ็ดเสร็จ	●	●	●					●
224391	สัมมนา	●	●	●	●				●
224401	การเตรียมพร้อมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพภูมิ สารสนเทศศาสตร์		●	●	●			●	
224462	โครงการนักศึกษาด้านภูมิสารสนเทศ ศาสตร์	●			●		●		●
224492	การศึกษาอิสระ	●	●	●		●	●	●	●
224493	การฝึกงาน	●	●	●	●	●	●	●	●
224494	สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●
วิชาเอกเลือก									
224273	ธรณีสัณฐานวิทยา	●						●	
224283	การวางแผนเมืองและภาค	●						●	●
224284	ทฤษฎีทำที่ดิน	●						●	●
224324	การประยุกต์ใช้การรับรู้ ระยะไกล	●	●					●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
224336	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสุขภาพ	●	●					●	●
224337	ภูมิสารสนเทศด้านการท่องเที่ยว	●	●					●	●
224338	วิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิงพื้นที่	●	●			●	●	●	●
224352	แบบจำลองและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างที่ดิน	●	●					●	●
224353	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่	●	●					●	●
224439	ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	●	●					●	●
224474	ภูมิสารสนเทศกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	●	●					●	●
224475	มิติความลึกพื้นที่เชิงภูมิศาสตร์	●	●					●	●
กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น									
224225	การสำรวจและทำแผนที่ด้วยอาชีวศึกษาไร้คนขับ	●	●					●	●
224334	การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	●	●					●	●

กลุ่มวิชา/รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
224376	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศกับ สถานการณ์โลกปัจจุบัน	●	●					●	●
224385	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว	●	●		●			●	

คำอธิบายผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความกตัญญู และนำคุณธรรม จริยธรรม มาใช้ในการดำเนินชีวิต
- (2) ตระหนักและสำนึกรู้ในความเป็นไทย
- (3) เคราะห์สิทธิศักดิ์ศรี และคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- (4) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวการว่างของสาขาวิชา ที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือ เหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (4) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- (2) สามารถวางแผนและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- (4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- (5) มีทักษะในการดำเนินชีวิตในพหุวัฒนธรรม

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสารอุปกรณ์มีประสิทธิภาพและรวดเร็วทัน
- (2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือนำเสนอผลติดตามประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) มีทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. สุนทรียภาพ

6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา คิลปะและวัฒนธรรม

7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) มีสุนนิษัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ
- (2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลลัพธ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขั้นตอนนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลลัพธ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน ซึ่งผู้ประเมินภายนอกต้องสามารถตรวจสอบได้ การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลไกในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของ การประกันอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียน การสอน และหลักสูตรแบบคร่าวๆ รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับ สาขาวิชา โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ภาระการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลา ในการทำงานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกันการทำงานอาชีพ

2. การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมิน ความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

3. การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

4. การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อโอกาสในระดับความ พึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และคุณสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อ ปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษามั่นๆ

5. การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกันอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอ ข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดีขึ้นด้วย

6. ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรืออาจารย์พิเศษ ที่มาประเมินหลักสูตร ต่อความพร้อมของ นิสิตในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

7. ผลงานของนิสิตที่รับเป็นรูปธรรมได้ อาทิ (ก) จำนวนงานวิจัยทางด้านภูมิสารสนเทศ (ข) โปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางแผนฯ ฯ, (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ, (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเภทชาติ, (เจ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร P หรืออักษร P

2. หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

3. มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

4. ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดรับมหาวิทยาลัย และเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2561

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนจะต้องเข้าปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย

1.2 ให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะและเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่คณะต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

1.3 ส่งเสริมอาจารย์ใหม่มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการอบรมสองหลักสูตร คือ หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และหลักสูตรการวัดและประเมินผล ซึ่งอาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมภายใน 1 ปี ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้ง

2. อาจารย์อย่างน้อยร้อยละ 25 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมดต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอนแบบต่าง ๆ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การใช้และผลิตสื่อการสอน

3. อบรมทักษะการจัดทำรายละเอียดรายวิชา แผนการเรียนการสอน เอกสารประกอบการสอน เอกสาร กาล กิจกรรม การจัดท า ล ีอการศึกษา การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลก่อนนำไปใช้ การวิเคราะห์ข้อสอบ การทบทวนและพัฒนาการสอน/รายวิชา/หลักสูตร

4. การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2. มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์

3. ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ เป็นรอง

4. จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

5. จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

6. จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารหลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลให้คำแนะนำและยังมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้คำแนะนำและปรึกษาตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะประชุมวางแผนจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอนประจำหลักสูตร ติดตาม และร่วบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยการทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอน มีรายวิชาในหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีรายวิชาที่ให้นิสิตสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ มีรายวิชาในหลักสูตรที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และมีรายวิชาที่ส่งเสริมให้นิสิตบูรณาการความรู้กับทักษะทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย

2. บัณฑิต

สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ ได้ผลิตบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และบัณฑิตมีผลการเรียนรู้ตามมาตรฐาน โดยมีการสอบตามข้อมูลภาระการเรียนที่มากของผู้สำเร็จการศึกษา ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต การติดตามข้อมูลข่าวสาร การเปลี่ยนแปลงทางสังคมเพื่อใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย และสอดคล้องต่อการนำไปใช้จริงในสังคม อีกทั้งปัจจุบันพบว่า หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ต้องการบัณฑิตสาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์เพิ่มขึ้น เพราะบัณฑิตสาขาวิชานี้สามารถนำความรู้ความสามารถไปใช้ประโยชน์ได้ในหลายด้าน เช่น ด้านการวางแผน การวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนาที่ดิน การเกษตร การวางแผนเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อม การเตือนภัยและป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติต่าง ๆ ล่วงหน้า การวางแผนการตลาด รวมทั้งการเพื่าระวางด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดทำแผนที่ ดังนั้นจึงทำให้สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์เป็นที่ต้องการของตลาด และสังคมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

3. นิสิต

หลักสูตรได้กำหนดกระบวนการและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตร ในส่วนของนิสิตของหลักสูตรดังนี้

3.1 การรับเข้านิสิตของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์การรับเข้าตามระบบและกลไกของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาภูมิปัญญาที่เป็นไปตามข้อกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครที่เหมาะสมต่อการเรียนที่หลักสูตรกำหนด โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือคณะกรรมการหลักสูตรจะร่วมกันพิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัครและแจ้งผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัย

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา หลักสูตร ภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัยจัดปฐมนิเทศน์ ใหม่ เพื่อให้นิสิตมีความเข้าใจในระบบการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา และการจัดการเรียนการสอนของ

หลักสูตร รวมทั้งมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการทั่วไปสำหรับนิสิตที่รับเข้าใหม่ทุกคน เพื่อให้คำปรึกษา
วิชาการและวางแผนการเรียนแก่นิสิต โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการต้องกำหนดชั่วโมงสำหรับการให้คำปรึกษา
(Office hour) แก่นิสิตอย่างชัดเจน

3.3 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีระบบการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้แก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตสามารถรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ใน

การวางแผนการเรียน การลงท่าเบียนเรียนรายวิชาเลือกที่สอดคล้องกับงานวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ต้องทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาในการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ และค ปรึกษาด้านวิชาการ
อื่นๆ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องกำหนดช่วงเวลาที่จะรับการให้คำปรึกษา (Office hour) แก่นิสิตอย่างชัดเจน อีกทั้ง
หลักสูตรกำหนดให้มีการติดตามการดำเนินงานวิทยานิพนธ์ของนิสิตผ่านการจัดประชุมรายงานความก้าวหน้า
วิทยานิพนธ์ และการรายงานความก้าวหน้าผ่านแบบการประเมินผลความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

3.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการกำกับติดตามอัตรากำลังของ และอัตราการสำเร็จการศึกษาของนิสิตให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตร

3.5 นิสิตของหลักสูตรสามารถส่งข้อร้องเรียนหรือข้อปัญหาต่างๆ ผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือผ่านกระบวนการประเมินผลการเรียนการสอน ส่วนกรณีของการอุทธรณ์สำหรับนิสิตที่ถูกลงโทษ นิสิตมีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ ภายใน 30 วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษโดยทำคำร้องเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องผ่านบัณฑิตวิทยาลัย และให้คณะกรรมการอุทธรณ์พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สิ้นสุด

4. ມະນາජරີ

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามคุณสมบัติเฉพาะของสาขาวิชาและตาม
ระเบียบหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยกำหนด โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท
หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งมีการส่งเสริมและสนับสนุน
ให้คณาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการ เพื่อพัฒนาความรู้และความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาเพิ่มเติม

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรีประชุมเพื่อพิจารณาและดำเนินการจัดตаратางสอน ตารางสอน กำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี โดยการออกแบบหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยมีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ให้มีความทันสมัยเพื่อให้สอดคล้องกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลง มีการติดตามการประเมินผลหลักสูตร โดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก บันทึกผู้ใช้บันทึก รวมถึงอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน ร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องต่อความต้องการของสังคม

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีคุณย์บรรณสารและการเรียนรู้ ที่มีหนังสือพื้นฐานทางภูมิศาสตร์ ภูมิสารสนเทศศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียน การสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้นอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือตลอดจนสืบอื่น ที่จำเป็นในการค้นคว้า ทำรายงาน และเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ นอกจากนี้สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ยังมีวัสดุ อุปกรณ์สื่อประกอบการเรียนการสอน และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ใช้สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วม ในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาค การศึกษาให้ครบถ้วนรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงาน ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตาม แบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบถ้วนรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผล การเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีปั้งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/ หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับ การพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าครึ่งปีละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/ปัจจุบันที่ใหม่ ที่มีต่อ คุณภาพหลักสูตร เคลี่ยงไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เคลี่ยง ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	10	10	11	12

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่โดยอาจารย์ประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนิสิต การอภิปรายติดต่อกันนิสิต การตอบคำถามของนิสิตในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรับรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารถประเมินเป็นต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมประกอบด้วย 3 ด้านหลักคือ

1. ประเมินจากนิสิต โดยติดตามจากการฝึกงานของนิสิต ซึ่งจัดให้มีการประเมินจากผู้ดูแลนิสิต ขณะฝึกงาน อีกทั้งยังจัดให้มีการกรอกแบบสอบถามเพื่อประเมินหลักสูตรจากบัณฑิตที่จบการศึกษาในช่วงวันรับปริญญาอีกด้วย

2. ประเมินจากหน่วยงานหรือผู้ประกอบการที่เป็นนายจ้าง โดยมีการส่งหนังสือถึงนายจ้างของบัณฑิตเพื่อสอบถามถึงความรู้ความสามารถ และการทำงานโดยรวมของบัณฑิต

3. ประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอกทั้งผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา หัวหน้าหน่วยงานและผู้ประกอบการภายนอก

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ดำเนินการประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวด 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

คณะกรรมการผู้พัฒนาหลักสูตร รวบรวมข้อมูลจากการประเมินผลการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งข้อมูลจาก มคธ.5 6 และ 7 เมื่อประมวลผลข้อมูลทั้งหมด เพื่อทราบปัญหาของ การบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชากรณีที่พบปัญหาของรายวิชาใดๆ ก็ดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันที ซึ่งเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้น จะดำเนินการตลอดเวลาที่พบปัญหา

สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนี้ จากระยะทุก 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย และสอดคล้องกับ
ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตอยู่เสมอ

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้ การศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพะเยามีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๔ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อตกลงตามความในมาตรา ๒๙(๒) มาตรา ๔๗ มาตรา ๕๗ และ มาตรา ๖๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๔๓ สมความเห็นชอบโดยมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๕๙๖๑ เมื่อวันที่ ๑๖ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงได้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลบังคับใช้กับนิติบุคคลที่เข้าศึกษาปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

การศึกษาระดับปริญญาตรีให้บัญญัติตามข้อบังคับนี้ เน้นแต่ มหาวิทยาลัยได้กำหนดข้อบังคับไว้เป็นการเฉพาะสำหรับการศึกษาในหลักสูตรนั้นหลักสูตรใด ทั้งนี้หากข้อบังคับเฉพาะนั้น กำหนดให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๖๓ ที่ให้บัญญัติตามข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

๓.๑ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓

๓.๒ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๖๓

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

“สมบัติมหาวิทยาลัย” หมายความว่า สมบัติมหาวิทยาลัยพะเยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

“ผู้ดูแล” หมายความว่า ผู้ดูแลงานวิชาการตามมาตรา ๗(๓)

แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ.

๒๕๔๓ และส่วนงานวิชาการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน

๑๐

“คณบดี”

หมายความว่า หัวหน้าส่วนงานวิชาการตามมาตรา ๓(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๔๗ และส่วนงานวิชาการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ มีฐานะ เทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียน การสอน

ข้อ ๔ ให้ใช้การตีรักษาการให้เป็นไปตามที่อ้างคืนนี้ และให้มีอำนาจของประกาศสำเร็จเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการภายใต้อัธิบดีบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติความอัธิบดีบังคับนี้ ให้ใช้การตีเป็นผู้วิจารณ์ข้าค แหล่งให้เรียกเป็นที่สุด

หมวด ๑**การรับเข้าศึกษา****ข้อ ๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

๖.๑ หลักสูตรบัณฑิตศึกษาตรี (๔ ปี - ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง หรือสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือ เทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศไทยต่างประเทศซึ่ง สามารถมหาวิทยาลัยรับรอง

๖.๒ หลักสูตรบัณฑิตศึกษาตรี (ต่อต่อ) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาที่ตรงกับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

๖.๓ หลักสูตรบัณฑิตศึกษาตรีแบบบัณฑิตศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากรอบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรบัณฑิตศึกษาตรีแบบบัณฑิต ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาค การศึกษาที่นี่ ในระหว่างการศึกษาในหลักสูตรแบบบัณฑิต หากภาคการศึกษาใด ภาคการศึกษาที่มีผลการเรียน ต่ำกว่า ๓.๕๐ จากรอบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า จะถือว่ามีผลขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบบัณฑิต

๖.๔ เป็นผู้ที่มีสุภาพร่วมกิจไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๖.๕ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดย ประมาท หรือความผิดลักทรัพย์

๖.๖ ไม่เคยถูกตัดออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพื่อความผิดทาง ความประพฤติ

ข้อ ๗ การสอบตัดเลือก หรือการตัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

๗.๑ มหาวิทยาลัยจะทำการสอบตัดเลือก หรือตัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอน ปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิตเป็นคราว ๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๗.๒ มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบตัดเลือก หรือตัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับบริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของ มหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือ ตามที่อุดมมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับสาขาวิชานั้น ๆ

๓

ข้อ ๔ การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๔.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัย

รับรอง

๔.๒ คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

๔.๒.๑ มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖

๔.๒.๒ ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มีมหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี
การศึกษา

๔.๓ ผู้ประสงค์จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติตามนี้

๔.๓.๑ คืนค่าวัสดุที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน
ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสองครั้งเข้าศึกษา หรือ

๔.๓.๒ ให้สถาบันศึกษาเดิมจัดส่งหนังสือขอโอนอ้าย ระบุยผลการเรียนและรายละเอียด
เนื้อหารายวิชาที่ได้เรียนแล้วมาสั่งมหาวิทยาลัยโดยตรง

๔.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ

๔.๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

๔.๕.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาที่ยอมโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ
และต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนไม่เกิน ๗ ใน ๔ ของหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนด
ให้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๔.๕.๒ รายวิชาที่จะเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสม จะต้องมีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกัน
กับรายวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนที่ยอมให้ได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C

๔.๕.๓ รายวิชาใดที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนับมาคำนวณหากค่าระดับชั้นสะสม
เฉลี่ย

ข้อ ๕ การขอเข้าศึกษาเพื่อบริญญาที่สอง

๕.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบริญญาจากมหาวิทยาลัย หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
อาจขอเข้าศึกษาต่อที่ยอมโอนรายวิชาที่เป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖

๕.๒ การแสดงความจำของเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติตามนี้

๕.๒.๑ คืนค่าวัสดุที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน
ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสองครั้งเข้าศึกษา

๕.๒.๒ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของ
คณะกรรมการ

๕.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ ๔.๔ มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ ๑๐ การเข้าศึกษาระดับบริญญาที่ต่อเมื่อง มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบตัดสินใจ หรือคัดเลือกบุคคล
ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๖ หรือมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

๑๑.๑ ผู้ที่สอบตัดสินใจได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากสถาบันศึกษาอื่น
หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ หรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อบริญญาที่สอง จะต้องรายงานตัวและเครื่องหมายลักษณะเดิม ๆ
ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๑.๒ การนัดผู้รายงานการคัดเลือกให้เข้าศึกษาไม่รายงานตัวตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ให้เกียรติและสืบท่องการเข้าเป็นนิติบัตร ทั้งนี้ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยเมืองราย ฯ ไป

๑๑.๓ มหาวิทยาลัยจะกำหนดค่าธรรมเนียมสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แผนกวิชา ตลอดจนแนะนำการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา ภายหลังขึ้นทะเบียนเป็นนิติบัตรแล้ว

ข้อ ๑๒ การอ้างสาขาวิชา

๑๒.๑ การอ้างสาขาวิชาภายในคณะ ให้ปฏิบัติความเรื่องในของคณะนั้น ๆ

๑๒.๒ การอ้างสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติความเรื่องໄอื่นไว้ก่อน

๑๒.๒.๑ นิติบัตรประจำตัวของอ้างสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจาก อาจารย์ ที่ปรึกษา สาขาวิชา และคณะกรรมการและได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ

๑๒.๒.๒ การอ้างสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการนิติบัตรสังกัดและขอรับอ้างไปแล้วกันด้วย ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๒.๓ การอ้างสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันลงทะเบียน เรียน

๑๒.๒.๔ เมื่อนิติบัตรได้อ้างสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจจะมาคำนวณมาคำ ระดับขั้นระดุมและถือในสาขาวิชาใหม่ได้

หมวด ๒ การจัดการศึกษา

ข้อ ๑๓ ระบบการจัดการศึกษา

๑๓.๑ มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา โดยให้คณะที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด ๆ ให้การศึกษานิเทศก์ทั้งหมดมหาวิทยาลัย

๑๓.๒ สาขาวิชาหนึ่ง ๆ ที่จัดสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหลักรายวิชา

๑๓.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑๓.๓.๑ แบบ ๑ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาปกติซึ่งเป็นภาคการศึกษานั้นทั้งหมด ๑๔ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ และใช้ระยะเวลาเรียนประมาณ ๘ สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาให้มีจำนวนครั้งไม่ต่ำกว่ากิจกรรมที่กำหนดให้ในภาคการศึกษาปกติของระบบบทวิภาค

๑๓.๓.๒ แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิจกรรมที่กำหนดให้ในภาคการศึกษา ปกติของระบบบทวิภาค

๑๓.๔ กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาให้ประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อน หรือสิ่งงานหรือศึกษาค้นคว้า หรือการฝึกภาคสนาม หรือการฝึกศึกษาให้กิจกรรมนั้นว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับ ด้วย

๑๓.๕ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการคำนึงการศึกษา จำนวนหน่วยกิตใช้แสดง ถึงปีมีแผนการศึกษาของแต่ละรายวิชา

๑๓.๖ การศึกษาหน่วยกิต

6

๑๒๑.๑ รายริชชาภาคทุ่มยู ที่ใช้เวลารับเรียนหรือกิจกรรมปัญหาไม่น้อยกว่า๑๕๐ ชั่วโมง ศึกษาดูการบริหารงานภาคี ให้มีศักยภาพ ณ หน่วยบริการนบทวิภาค

ຂະໜາດ ရាយເວົາຈາກປະປັບປຸດ ທີ່ໃຊ້ເວລາສຶກທີ່ອາຫດລອງໄນ້ນ້ອຍກວ່າ ၃၀ ຊົ່ວໂມງຕ່ອງການ
ການສຶກພາກອີ ໄດ້ມີຄ່າເງິນຕ່າງໆ ၁ ນໍ້າມືອງກິດ ຮັບແກ່ທີ່ອາຫດ

๑๓.๒.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๕๕ ชั่วโมงต่อภาค
การฝึกงานภาคที่ ให้ฝึกอย่างน้อย ๑๕ หน่วยกิต รวมทุกบริการ

๑๓.๔ การทำโครงการนี้หรือกิจกรรมการเรียนรู้นี้ให้บันทึกหมาย ที่ใช้เวลา
๕-๖ ปีคงจะเป็นไปได้ ๕-๖ ปี ไม่ใช่แค่การศึกษาไทย ใช้ไม่คุ้มค่าเท่าที่ควร ที่บุตรบุญธรรม

๑๓.๗ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเพิ่มเติมที่ต้องผ่านก่อน (Prerequisite) สำหรับการลงทะเบียน
ห้องเรียนวิชาใดๆ ก็ตามที่มีผลการเรียนหลักของเด็กที่ต้องผ่านก่อนในระดับ D (หมายถึง ๔ ตัวที่ ๔ ตัวที่ ๕) ขึ้นไป

— 2 —

Digitized by srujanika@gmail.com

๑๓.๗.๔ เลขที่ ๓ สำเนาบันไดราก	แสดงเรียง	สาขาวิชาฯ
๑๓.๗.๕ เลขที่ ๔ สำเนาบันไดรากที่ ๔	แสดงเรียง	ระดับชั้นปีของกิจกรรมฯ
๑๓.๗.๖ เลขที่ ๕ สำเนาบันไดรากที่ ๕	แสดงเรียง	หมวดหมู่ในสาขาวิชาฯ
๑๓.๗.๗ เลขที่ ๖ สำเนาบันไดรากที่ ๖	แสดงเรียง	อนุกรรมมาของรายวิชาฯ

๑๓.๑๐ สาขาพิเศษ แบ่งออกได้ดังนี้

๑๓.๑๐.๑ ผู้ศึกษาดูแล นักศึกษาที่มีผลการเรียนและผลการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่

๑๓.๑๐.๒ นิสิตรายบุคคล ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสม

๑๓.๑๑ การเข้าແນກສາພິມສີຕີ ຈະກະຮະທຳເນື້ອດື່ນການກາຍກົງກາຍໄນ້ຮັບນໍາວິກາດ
ແບບ ๒ ການກາຍກົງກາຍທີ່ມີກາຍກົງກາຍ ນໍາກາຍກົງກາຍໃນຮັບນໍາວິກາດ ແບບ ๓ ການກາຍກົງກາຍທີ່ມີກາຍກົງກາຍ ກາຍມີມີກົງ
ຈົງທະເປົ້າໃນການກາຍກົງກາຍດ້ວຍຫຼັກຂໍ້ຕົ້ນຊ່າງດຳເນັດແນກສາພິມສີຕີເນື້ອດື່ນການກາຍກົງກາຍດ້ວຍຫຼັກ

หน้า ๑๙ ของ ๒๕

๑๕.๙ หลักสูตรระดับปวช.บุคลากรชีวะของแต่ละสาขาการศึกษา ประจำรอบท้าย

๑๔.๑ หมวดวิชาศึกษาที่ทำไว้ เป็นกิจกรรมที่เรียนสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เช้าใจ และเห็นคุณค่าของคนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ ให้ใจท่องความเป็นกิจกรรมของสรรพสิ่ง พัฒนาตนมองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ และเป็นผลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก โดยผสมผสานเมื่อหากราชที่ครอบคลุมทักษะที่จำเป็น ในศตวรรษที่ ๒๐ และครอบคลุมมาระยะของกิจกรรมภาษาและภาษาศาสตร์ มุนุษยศาสตร์ ภาษาและกิจกรรมภาษาศาสตร์กับคุณภาพภาษาศาสตร์ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิจกรรมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิจ

อันนี้ การศักวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพพื้นฐานหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นต้องกล่าว เมื่อผู้สมัครเข้ารายวิชาที่จะศึกษาเพิ่มเติมในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๔๓๑๖ หมวดวิชาเฉพาะสาขาวิชานักวิชาการ วิชาเฉพาะสาขาวิชาชีพ และวิชาชีพ ที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้โดยใช้ความพยายามและศรีษะ ดังนี้

๗

๑๔.๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๔.๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการตามที่มาตรฐานวิชาชีพกำหนด หากไม่มีมาตรฐานวิชาชีพกำหนดต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หลักสูตร (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต ในจำนวนนี้ต้องเป็นวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๑๔.๑.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๔.๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

หลักสูตรสาขาวิชาฯจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกที่ยา วิชาเอกคู่หัวหรือ วิชาเอกและวิชาโทที่โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทที่ต้องมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และวิชาโท ในการนี้ที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่หัวต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า นิสิตต้องเรียนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๔.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสริม เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวาง ออกไป ตลอดจนเป็นการส่งเสริมความสามารถ และความสามารถของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยฯยังเป็นหนึ่งในสถาบันหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสริม ให้กับนิสิตที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถด้วยมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นิสิต ต้องศึกษาให้ครบถ้วนตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอน ผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ และแนวปฏิบัติที่ต้องกับการเทียบโอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาฯ

๑๔.๒ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

๑๔.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ให้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับ การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๔.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับ การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๔.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับ การลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๔.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๘

๗

หน่วยกิตใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนเดิมเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียน เรียนไม่เดิมเวลา ห้ามให้นับเวลาศึกษารายจากวันที่เปิดภาคการศึกษานครที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

๑๔.๓ เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสองค์สัจจะกับหลักสูตรสาขาวิชาให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตทำความเข้าใจหลักสูตรสาขาวิชาและแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชา

๑๔.๔ การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนเรียน

๑๕.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดให้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าธรรมเนียมที่กำหนดให้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๕.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเพิ่ม – ถอนรายวิชาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง วัน เวลา ที่ปฏิทินการศึกษากำหนดให้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๕.๓ การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้ชำระค่าธรรมเนียมเรียนรายวิชาในระยะเวลาของภาระเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิการลงทะเบียนรายวิชาในมาตรการศึกษาล้วน

๑๕.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อยังได้ชำระค่าธรรมเนียมดัง ๗ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๕.๕ วิชาใดที่ได้รับอักษร P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นเข้าอีก

๑๕.๖ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

๑๕.๖.๑ ระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๖ หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต

๑๕.๖.๒ ระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ตัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มหาวิทยาลัยจะอนุญาตให้ลงทะเบียนมากกว่ากำหนดที่กำหนดให้ในประมวลมหาวิทยาลัย

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๘ หน่วยกิตหรือเกินกว่า ๑๖ หน่วยกิต สำหรับการจัดการเรียนการสอนที่ต้องการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ ๑๕.๖.๑ หรือต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๖ หน่วยกิตหรือมากกว่า ๑๕ หน่วยกิตสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ ๑๕.๖.๒ ให้อ่านคำอธิบายของมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๑๕.๗ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะและรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

๑๕.๘ นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มชุมนุมความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คงจะต้องสั่งกับนิสิต อาจารย์ผู้สอน และคณะกรรมการรายวิชานั้นสั่งกับอยู่ในยอม และได้รับหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย

หัวนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

และนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U และไม่นำมาติดหน่วยกิตสะสม

๑๕.๙ ภาคการศึกษาปกติให้ หากมีผลิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม มิใช่จะต้องขอ ลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และฯฯ ต้องเพียง คำขอรับเมื่อ เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตหรือเพื่อรักษาสภาพนิสิต ตามที่ปฏิทินการศึกษากำหนด หากไม่ปฏิบัติตาม ดังกล่าวต้องห้ามสภาพการเป็นนิสิต หรือ

๑๕.๑๐ มหาวิทยาลัยราชภัฏมีให้ผลิตที่พั่นสภาพนิสิต กลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ห้ามเหตุผลข้อสมควร โดยให้รือระบะเวลาที่ทันสภาพนิสิตนั้น เป็นระบะเวลาพักการศึกษา การณ์เช่นนี้ นิสิตจะต้องเข้าร่วมค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ดังข้างล่างนี้เป็นผู้พักการศึกษา

มหาวิทยาลัยไม่อนุญาตให้กลับเข้าเป็นนิสิตตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลา ๒ ปีนับจากวันที่ออกสัตถ์แล้ว พ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๕.๑ ในการปฏิบัติงานการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือผู้รับ托 ลงนามในสัญญาความตกลงที่เป็นรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแห่งเดียวกัน ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญานี้

ข้อ ๔๖ การผลิต

๑๒.๑ การกลับป่วยและการลาภัย นิสิตผู้ฝึกมีภาระเข้าเป็น หรือเข้าป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียน ในวันที่ไม่คงเดินได้ให้เข้ารับใบลาคลาสที่มหาวิทยาลัยกำหนดผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และจึงนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

๑๒.๔ การขอพักการศึกษา

๑๒.๔.๙ บริการของธนาคารพาณิชย์ไทยได้ในคราวนี้ต่อไปนี้

- (๑) ถูกเรียกผล ระคบผลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร
 (๒) ได้รับเงินและภัตตาค่าโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย หรือเหตุ หรืออันที่เป็นโกรธ

แบบวิชาชีพอัตโนมัติ เช่นเดียวกับแบบที่ ๑๖๗

- (๓) เจ็บป่วยหรือประสาทอุบัติเหตุ

(๔) จัดทำแผนพัฒนาฯ ตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรา ๑๒ แห่งพระราชบัญญัตินี้

๑๒.๑๖ นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า
และนิสิตที่คงจะเป็นนิสิตในภาคการศึกษาปกติไม่ได้แล้ว ฝึกอบรมประจำภาคฯ ให้เข้มในสาขาวิชาที่
มหาวิทยาลัยกำหนดพร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาในคอมบี แล้วเสนอมหาวิทยาลัย
เพื่อติดตามงานนักเรียนทั้งชั้นเรียนโดยเด็ดขาดทันท่วงทันเมื่อใด ไม่ว่าจะการศึกษานานเท่าไรก็ต้องห้าม

๑๒.๓.๑ นิสิตที่พาหัก หรือยกสั่งพักการศึกษาตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือไม่ปกติ ยกเว้น นิสิตที่มีผลการเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของนิสิตในชั้นเรียน

๑๖.๓ การลดอายุ ผู้สูงที่ประสงค์จะขอการต่อสืบในเวลาอันมีมาหาก็ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลที่ดูแลอยู่ในปัจจุบัน หรือต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลที่ดูแลอยู่ในอดีต

Page 10 of 10

22-*Scutellaria* 22-*Kennedia*

八一三事件

卷之三

2-3-5-22-5-22-22-22-22-22

๙

๑๗.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๑๗.๕ ไม่มาลงคะแนนเรียนภาคในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อ ๑๕

๑๗.๖ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ถอนข้อจำกัดของเพียงนิสิต

๑๗.๗ เมื่อได้เข้าลงทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นเวลา ๖ เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของสาขาวิชานั้นแล้วดังไม่สำเร็จการศึกษา

๑๗.๘ มีผลการศึกษาย่ำแย่โดยอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑๗.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๓ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๑ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับขั้นลงทะเบียนเสียทั้งหมดไม่ถึง ๑.๔๐

๑๗.๘.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับขั้นลงทะเบียนเสียทั้งหมดไม่ถึง ๑.๗๕

๑๗.๘.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๕ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับขั้นลงทะเบียนเสียทั้งหมดไม่ถึง ๑.๗๕

ทั้งนี้ กรณีนิสิตมีผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์พัฒนาพิเศษในภาคการศึกษาปลาย และได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษาต่อไป ให้นับรวมผลการเรียนภาคการศึกษาต่อไปนั้นด้วย

ข้อ ๑๘ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๘.๑ การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใต้ ๒ สิปดาท์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคตุลาภัion

๑๘.๒ การถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายใต้กำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาข้อ ๗/๔ ของเวลาเรียน ของภาคการศึกษานั้นด้วยวันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเทียบกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏข้อ W ในระหว่างผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชาจะขึ้นตัวอักษร W

๑๘.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๙ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๑๙.๑ มหาวิทยาลัยที่ใช้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาจะนิ้วอย่าง ๑ ครั้ง

๑๙.๒ มหาวิทยาลัยที่ใช้ระบบคัด别ขั้นและค่าระดับขั้นในการวัดและประเมินผล เบื้องต้นรายวิชา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ตัวและประเมินผลตัวอย่างข้อ S และ U

๑๙.๓ ระบบข้อ S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลตัวอย่างข้อ S และ U

๑๙.๔ สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาดัง ๆ ให้กำหนด ดังนี้

A หมายถึง ดีเยี่ยม

(EXCELLENT)

๑๐

B ⁺	หมายถึง	ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง	ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง	ดีพอใช้	(FAIRLY GOOD)
C	หมายถึง	พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง	ช่ำน	(POOR)
D	หมายถึง	ช่ำนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง	ตก	(FAILED)
S	หมายถึง	เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง	ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)
I	หมายถึง	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(INCOMPLETE)
P	หมายถึง	การเรียนการสอนยังไม่ลื้นสุด	(IN PROGRESS)
W	หมายถึง	การถอนรายวิชา	(WITHDRAWN)

๑๙.๔ ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นด้วยข้อ A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น ๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น ๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น ๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น ๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐

๑๙.๕ ข้อym ๑ เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุกดิสัยบางประการ การให้อักษร ๑ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณะกรรมการที่รับผิดชอบต่อรายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้ข้อym ๑ ให้สมบูรณ์ภายในภาคการศึกษาต่อไปของกรุงเทพมหานคร ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย หากพ้นกำหนดตั้งแต่สามเดือนมาแล้วจะถือเป็นอักษร ๑ เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๙.๖ ข้อym P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อym P จะเปลี่ยนไปเมื่อมีการวัดและประเมินผลภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบไล่ประจำภาค ทั้งนี้ ไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาต่อไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้วมหาวิทยาลัย จะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๙.๗ ข้อym W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

๑๙.๗.๑ นิสิตได้ออกนิยามวิชาที่ลงลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

๑๙.๗.๒ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

๑๙.๗.๓ นิสิตถูกฟังพักรายการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๙.๗.๔ มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๑๑

๑๙.๙ อังษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๙.๑๐ การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๙.๑๐.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่มีสิบลงคะแนนเรียนรายวิชาให้รายวิชานั้นมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิต ครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ไม่ผิดเบี้ยหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

๑๙.๑๐.๒ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่มีสิบได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษา ตามข้อ ๑๙.๔

๑๙.๑๐.๓ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลลัพธ์ของจำนวนหน่วยกิต กับค่าระดับชั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ ๑๙.๔ มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นข้อ ๑๙.๔ ในการหานี้ให้มีค่านิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีค่าปัดเศษ และในกรณีที่มีสิบลงคะแนนเรียนรายวิชาให้รายวิชานั้นมากกว่า ๑ ครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่มีสิบลงคะแนนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๑๙.๑๐.๔ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่เข้าสาขาวิชาหรือสาขาวิชานะ ให้นำเอาผลลัพธ์ของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เติบโตให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ให้คำนวณด้วยค่าระดับชั้นที่ใกล้ ให้นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๙.๑๐.๕ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้คำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ ๒๐ การเรียนเข้า

๒๐.๑ รายวิชาใดที่มีสิบลงคะแนนได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนเข้าได้

๒๐.๒ รายวิชาบังคับให้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่มีสิบลงคะแนนได้ F นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเข้า

๒๐.๓ รายวิชาบังคับให้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่มีสิบลงคะแนนได้ P นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเข้า

หมวด ๔

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๑ การสอบให้ได้รับปริญญาตรี

๒๑.๑ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่มีสิบคะแนนต้องที่นี่ในรายงานค่าครวญ สำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาตัวอย่างภายในระยะเวลา ๑ เดือน นับจากวันปิดภาคเรียน

๒๑.๒ นิสิตที่ได้รับการสอบให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้

๒๑.๒.๑ เรียนรายวิชาทั้ง ๆ ครบตามหลักสูตรและเรียนโดยใช้ของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับยังคง ๑ หรือขั้น P

๒๑.๒.๒ ใช้ระบบเวลาเรียนคงที่

๒๑.๒.๒.๑ การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่เกิน ๒ ภาค การศึกษา ปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนต้องมีเวลาและไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า

๒๑.๒.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต้องเรื่อง ๒ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่

๑๒

ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๕ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๒๑.๒.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๒๑.๒.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๕ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๒๑.๒.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรี ๖ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๒๑.๒.๒.๖ นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาหรือประสบการณ์ หรือประสบการณ์วิชาชีพ ต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยห้าสัปดาห์หลักสูตรถ้วนหน้าอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๒๑.๒.๗ มีค่าระดับขั้นละลอมเฉลี่ยคงคลังหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๐๐

๒๑.๒.๘ สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๑.๒.๙ ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัย

๒๑.๓ ในการนี้ที่นิสิตประ拯救จะไม่ขอสำเร็จการศึกษาถ้าเหตุนั้นมีผลกระทบต่อการศึกษาอีกต่อไป

๒๑.๔ นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาตรีต้องนิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐.๑ แล้ว ต้องไม่เป็นนิสิตหรือนักศึกษาที่โอนมาจากการสถาบันอื่น และต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๒๑.๔.๑ มีค่าระดับขั้นละลอมเฉลี่ยคงคลังหลักสูตรตั้งแต่ ๗.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับดีบุรุษ

๒๑.๔.๒ ไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรือชักษา U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำใน

รายวิชาใด

ข้อ ๒๒ การอนุมัติปริญญา สามารถมหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ยกเว้น การนี้ที่นิสิต ไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด ให้อนุมัติปริญญาในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ ในภาคการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๒๓ การให้เกรดภูริญญา สำรวมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา เพื่อยกเว้นการนี้ที่นิสิต ไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่ปีที่ก่อนหน้า ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

๒๓.๑ เกรดภูริญญา ให้กับนิสิตที่เรียนที่คงคลังหลักสูตร

๒๓.๑.๑ เกรดภูริญทอง ให้กับนิสิตที่เรียนที่คงคลังหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรือชักษา U หรือชักษาอื่นใดที่เกี่ยวกับในรายวิชาให้กับสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าระดับขั้นละลอมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๗.๙๐

๒๓.๑.๒ เกรดภูริญเงิน ให้กับนิสิตที่เรียนที่คงคลังหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรือชักษา U หรือชักษาอื่นใดที่เกี่ยวกับในรายวิชาให้กับสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัย และมีค่าระดับขั้นละลอมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๗.๕๐

๒๓.๑.๓ เกรดภูริญขาว ให้กับนิสิตที่ปีที่ก่อนหน้า

๑๓

เหรียญของแคง ให้กับนิสิตที่เรียนที่ประจำการศึกษาใน ๗ โถงลงทะเบียนเรียน
๒ ภาคการศึกษาปกติในการศึกษานั้นให้แล้วยกเว้น ๓๐ หน่วยกิต และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร บ ในปี
การศึกษานั้น และต้องมีค่าธรรมเนียมเพิ่มในการศึกษานั้น ๗ ๗.๕๐ ชั้นไป

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๔ ให้ออกระเบียบ และประกาศ เพื่อบริการให้ความชื่อบังคับนี้ภายในวันที่
ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ

ในระหว่างที่อธิการบดีออก命令เพื่อบริการและแผนภูมิที่เพื่อบริการให้ความชื่อบังคับนี้ ให้นำระเบียบ
ประกาศ และแผนภูมิที่ใช้อยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลม เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้ง
กับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่  เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไชศรี ศรีอุดม)

นายกสมภารกิจยาลัยพะ夷า

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ตารางที่ 1: เปรียบเทียบโครงสร้างปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ของ ขว.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า			
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต 30 หน่วยกิต 0 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต 30 หน่วยกิต 0 หน่วยกิต
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก			
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต 15 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต 76 หน่วยกิต 61 หน่วยกิต 15 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต 15 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต 76 หน่วยกิต 61 หน่วยกิต 15 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน			
2.1.1 วิชาด้านคณิตศาสตร์			
2.1.2 วิชาด้านภาษา			
2.1.3 วิชาด้านคอมพิวเตอร์			
2.2 กลุ่มวิชาเอก			
2.2.1 วิชาเอกบังคับ			
2.2.2 วิชาเอกเลือก			
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		1 หน่วยกิต	1 หน่วยกิต
รวม (หน่วยกิต)	120 หน่วยกิต	127(1) หน่วยกิต	127(1) หน่วยกิต

ตารางที่ 2: ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2565

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			สาระที่ปรับปรุง
วิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต	วิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต	
001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3 (2-2-5)	001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai Language in Daily Life	2(2-0-4)	
	การสื่อสารด้วยคำ วลี การแต่งประโยค สำนวน และไวยากรณ์ในภาษาไทย การจับใจความสำคัญจากการฟัง และการอ่าน การเขียนย่อหน้า การสรุปความ และการแสดงความคิดผ่านทักษะการใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม Communicative skill through word, phrase, sentence, idiom, and prose in Thai language usage, identifying main idea from listening and reading, paragraph writing, brief summarizing including thinking expression through usage of appropriate Thai			ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การอ่าน ในการรับสาร และทักษะด้านการพูด การเขียนในการส่งสาร การสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม Listening and reading skills in Thai for receiving message, speaking and writing in Thai for delivering message, proper daily life communication		
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)	001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes	1(0-2-1)	
	คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษของการฟัง พูด อ่าน เขียน การพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การแนะนำตัวเองและบุคคลอื่น การตอบรับและการปฏิเสธการซิญชวน การถามทาง การบอกทางและการวางแผนเดินทาง การสนทนาระหว่างนักภาษาอังกฤษ การเจอกันเพื่อสินค้า และการกล่าวลา English vocabulary and grammar, fundamental English usage in listening, speaking, reading and writing, development of English usage for daily-life including getting acquainted with someone, accept and decline invitation, direction giving, direction asking and direction planning, conversation in restaurant, smart shopping and saying goodbye for someone			การใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การบูรณาการทักษะภาษาไทยกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอ Usage of Thai language in listening, speaking, reading and writing, integration of Thai language with related fields for presentation		
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)	001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน English for Daily Life	3(2-2-5)	
	ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์และไวยากรณ์ในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในบริบทหลากหลาย ได้แก่ การวางแผนการเดินทาง การจองโรงแรม ผ่านอินเทอร์เน็ต การโทรศัพท์ในการสื่อสารระหว่างประเทศ การใช้ภาษาอังกฤษในสนามบิน ประกาศของสนามบิน การสื่อสาร ณ ต่างประเทศ เช่น เมือง ศุลกากร การเข้าพักในโรงแรม การขอเชื้อสายเหตุการณ์ไม่สงบ การสนทนาระบบทั่วๆ ไป รับประทานอาหารแบบตะวันตก Skills of English language: listening, speaking, reading, and writing, vocabularies and English grammar for different situations			คำศัพท์ สำนวน วลี และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวัน Fundamental level of English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating basic information regarding self and others in daily life context		

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
	in communication and effectiveness in international context including trip planning, flight and accommodation booking using internet, international phone calling, communication in airport, airport announcement, communication in customs and immigration, communication in bad situations and party			
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับช่วงสารและสื่อ ในชีวิตประจำวัน หลักการใช้ภาษาอังกฤษในการพัง พูด อ่าน เขียน ได้แก่ การเขียนอีเมล การเขียนสรุปความจาก สื่อ การอ่านและถ่ายทอดข่าว การอ่านกราฟและตาราง การศึกษาและ การนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อ การศึกษาและอาชีพ English vocabulary related to news and media in daily life, English usage for listening, speaking, reading and writing including e-mail, summarizing from media, news reading and sharing, data interpretation from graphs and tables, interpretation and information presentation for further study and future careers	001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ขั้นกลาง หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการพัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในสถานการณ์การท่องเที่ยวและ การบริราษฎายเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว Intermediate level English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in familiar situations and describing familiar matter	
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมทุกระดับ จิตอาสา สำนึกรักสาธารณะ ความมุ่งมั่น ภารกิจ พลเมือง กับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้า กับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมและกระแส ใหม่ๆ รวมของวัฒนธรรมโลก Rights, roles and duties of citizens, volunteerism, public consciousness, gratitude, citizenship and democracy, professional ethics, the changing society, cultural appreciation, adaptation to social and cultural changing	001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ 3(2-2-5) และวิชาชีพ English for Academic and Professional Communication คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการพัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในบริบทของการศึกษาและอาชีพ English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in academic and professional contexts	
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอดีต และความรุนแรงในสังคมพหุวัฒนธรรม กระบวนการเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา Man and society, multicultural society, bias and violence management in multicultural society, social and cultural trends in global, ASEAN, social and cultural diversity of Thailand's regional, Phayao and University of Phayao dimensions	002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล 1(0-2-1) Technology Usage for Digital life แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต ซอฟแวร์สำนักงาน หลักการทำธุกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การใช้ซอฟแวร์สำนักงาน Concepts of computer and internet technology, office software, principles of electronic commerce, usage of computer and internet technology, usage of office software	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
003202	<p>การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environment Management</p> <p>แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพ ภายใน จิต อารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวินิเคราะห์ และวางแผนการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่าง อาการกับสุขภาพ นั้นนาการและการออกกำลังกาย โรคระบาด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อุบัติเหตุทาง 交通事故 การรับมือกับอุบัติภัย ภัยธรรมชาติ การวางแผน และการจัดการน้ำในชีวิตประจำวัน การจัดการและปรับ รูปแบบและการใช้พลังงานอย่างประหยัด</p>	3(3-2-5)	<p>ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient</p> <p>หลักกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการสืบค้นข้อมูลและ สารสนเทศ การคัดสรรข้อมูลข่าวสารมาใช้และ นำเสนอข้อมูล การสื่อสารอย่างมีจริยธรรมและ เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสาร สนเทศและการสื่อสาร</p> <p>Principles of laws and ethics concerning information technology, principles of information accessing and information, extracting information and presentation, ethical communication according to laws concerning information technology and communication</p>	2(1-2-3)
003201	<p>การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society</p> <p>ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบ เครือข่าย นวัตกรรมของเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกรรมพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ และ โปรแกรมประยุกต์เพื่อการผลิตสื่อผสม การสืบค้น คัด กรอง และเลือกสรรข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการทำงานและ ชีวิตประจำวัน การสื่อสารในเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่าง มีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>Fundamentals of technology: hardware, software and networking, innovation in digital economy, electronic commerce transaction, office automation program and software application for multimedia production, search, screening and selection data for work and daily life, communication through online social networking in accordance with ethical and related legal regulation</p>	3(3-2-5)	<p>สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต 3(3-2-5) Artistic for Life Management</p> <p>ปรัชญาชีวิต การดำรงชีวิตบนความหลากหลาย ทางสังคมและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และวิถี ชีวิตพื้นถิ่น พะเยาศึกษา สุนทรียภาพในการดำเนิน ชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตใน สังคมและชุมชน การจัดการทางสุขภาพทางกาย และจิตใจ บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น การโน้มน้าวและการถูงใจผู้อื่น การแสดงออกถึงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม กฎหมายในชีวิตประจำวัน</p> <p>Life philosophy, living on social and cultural diversity, history and local way of life, Phayao studies, aesthetics of living, environmental management for earning a living, physical health, mental health management, roles and duties in cooperative works, persuasion, proper code of morality and ethics, laws in daily life</p>	<p>สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต 3(3-2-5)</p> <p>Artistic for Life Management</p> <p>ปรัชญาชีวิต การดำรงชีวิตบนความหลากหลาย ทางสังคมและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และวิถี ชีวิตพื้นถิ่น พะเยาศึกษา สุนทรียภาพในการดำเนิน ชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตใน สังคมและชุมชน การจัดการทางสุขภาพทางกาย และจิตใจ บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น การโน้มน้าวและการถูงใจผู้อื่น การแสดงออกถึงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรม จริยธรรมที่ดีงาม กฎหมายในชีวิตประจำวัน</p>
004101	<p>ศิลปะในการดำเนินชีวิต Art of Living</p> <p>การสร้างแรงบันดาลใจ การตั้งเป้าหมายและการ วางแผนการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หลักเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินชีวิตด้วยแนวคิด เศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิดเชิงบวก คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ การควบคุมและการจัดการอารมณ์</p> <p>Inspiration making, goal setting and life planning, appreciation in self value and others, goal setting in life and planning, fundamental of sufficiency economy, lifestyle concept of sufficiency economy, thinking system, positive</p>	3(3-2-5)	<p>การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ 3(2-2-5) ตลอดชีวิต</p> <p>Skills Development and Lifelong Learning</p> <p>ปรัชญาการคิด หลักการคิดอย่างมี วิจารณญาณและคิดเชิงวิเคราะห์ หลักการคิด อย่างสร้างสรรค์ หลักการทำงานร่วมกันและการ สื่อสาร หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแนวคิดเพื่อ การเติบโต การพัฒนาทักษะทางสังคม บุคลิกภาพ และการแสดงออกในสังคม ทักษะการคิด ทักษะ การคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการ</p>	<p>การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ 3(2-2-5)</p> <p>ตลอดชีวิต</p> <p>ปรัชญาการคิด หลักการคิดอย่างมี วิจารณญาณและคิดเชิงวิเคราะห์ หลักการคิด อย่างสร้างสรรค์ หลักการทำงานร่วมกันและการ สื่อสาร หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแนวคิดเพื่อ การเติบโต การพัฒนาทักษะทางสังคม บุคลิกภาพ และการแสดงออกในสังคม ทักษะการคิด ทักษะ การคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการ</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
	thinking, analytical thinking, creative thinking, emotion control and management		<p>เรียนรู้ตั้งคดีชีวิตที่จำเป็นสำหรับอนาคต ทักษะทางด้านการเงินส่วนบุคคล</p> <p>Philosophy of thinking, Principles of critical and analytical thinking, creative thinking, collaboration, communication, lifelong learning and growth mindset, development of social skills, personality and expression in society, thinking skills, creative thinking, communication skills and lifelong learning for future, personal financial skill</p>	
004201	<p>บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality</p> <p>ความสำคัญของบุคลิกภาพ การเลี้ยงสร้าง บุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพทางกาย ว่าจ้า ใจ มารยาท วัฒนธรรมไทย ทักษะการพูดในที่ชุมชน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย พเยฯ การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวในบริบท สังคมไทยและสังคมโลก</p> <p>Important of personality, personality development, personality development of physical, verbal, mind, manner, Thai culture, public communication skills, desired traits relating to University of Phayao's identity, living in a society, self-adaptation in the Thai and global social cont</p>	3(2-2-5)	<p>003203 เรียนรู้ร่วมกันสร้างสังคม 2(0-4-2) Collaborative Learning for Society Creation</p> <p>ทักษะการเรียนรู้ชุมชน การศึกษา วัฒนธรรมและวิธีชีวิตของชุมชน การทำงานร่วมกัน เป็นทีม จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม การแสดงออก ในที่สาธารณะ การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ และ การดำเนินการตามแผนในการทำงานเป็นทีม สิทธิและหน้าที่ของตนของตามกฎหมายในการ ดำเนินชีวิตในสังคม การร่วมมือและปรับตัวเข้ากับ สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ความเป็นพลเมืองที่ รับผิดชอบต่อสังคม ความตระหนักรู้ในคุณค่าและ ความสำคัญของเอกลักษณ์ที่ดีงามของสังคมไทย การยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรมและให้ ความเคารพผู้อื่น</p> <p>Community learning skills, study of the culture and way of life of the community, collaboration, psychology of collaboration, public expression, planning, strategy formulating and implementing plan in collaborative works, human rights and obligation, cooperation and adaptability to changing environment, responsible citizens, awareness of value and importance of Thai identity, acceptance of cultural diversity and respect for others</p>	
		003204	<p>การจัดการสุขภาพ ลิงแวนดล์ล์ 1(0-2-1) และชุมชน</p> <p>Health Environment and Community Management</p> <p>ความรับรู้ทางด้านสุขภาพ การวิเคราะห์ ปัญหาสุขภาพของตนเอง ความปล่อยภัยในการ ค้นหาปัญหาลิงแวนดล์ล์ของชุมชน การ วางแผนและดำเนินโครงการทางด้านสุขภาพ ลิงแวนดล์ล์ ในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ความเป็นผู้นำ ด้านสุขภาพ ลิงแวนดล์ล์ และชุมชน</p>	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
			<p>Knowledge of health, analysis of one's health problems, safety in living, searching for community's environmental problems, collaborative planning and launching environmental health project in community, leadership in health, environment and community</p>	
		003305	<p>กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็น 3(2-2-5) ผู้ประกอบการยุคดิจิทัล Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs</p> <p>ความรู้พื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การวางแผนและทำธุรกิจรวมทางการเงิน สำหรับผู้ประกอบการคุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การใช้เครื่องมือวัดสำหรับผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล กระบวนการคิดเชิงออกแบบ แนวคิดการสร้างผลงานด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ คุณธรรม จริยธรรมของผู้ประกอบการยุคดิจิทัล</p> <p>Basic knowledge of digital age entrepreneurs, financial planning and transaction for entrepreneurs, qualities of digital age entrepreneurs, usage of measuring tools for digital age entrepreneurs, design thinking process, concepts of developing new products using design thinking process, ethics for digital age entrepreneurs</p>	
		003306	<p>บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ Integration for Professional Innovation 3(0-6-3)</p> <p>การบูรณาการความรู้ของหมวดวิชาคีกษาทั่วไปสู่การปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ การออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และการสร้างสรรค์แนวคิดเชิงนวัตกรรมทางวิชาชีพ</p> <p>Integration of knowledge gained from general education courses for professional activities, designing and developing professional innovation using design thinking process, creating concepts of professional innovations</p>	

ตารางที่ 3: ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2565

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	91 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะด้าน	91 หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	15 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	15 หน่วยกิต	
วิชาด้านคณิตศาสตร์และสถิติ	3 หน่วยกิต	วิชาด้านคณิตศาสตร์และสถิติ	3 หน่วยกิต	
241111 คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I ลิมิต และความต่อเนื่องของฟังก์ชันอนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีซอนิตและฟังก์ชันอดิตัยการประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์ Limits and continuity of functions, derivatives and integral of algebraic and transcendental functions, applications of derivatives and integrals	3(2-2-5)			
วิชาด้านภาษา	3 หน่วยกิต	วิชาด้านภาษา	3 หน่วยกิต	
146131 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication ทักษะการฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ โดยเน้นที่การออกเสียงสระ, พยัญชนะ, การเน้นเสียง ห้องในระดับคำ และระดับประโยค การทำความเข้าใจบทสนทนากำฟังเพื่อจับคำสำคัญ รายละเอียด และใจความสำคัญ และพูดโต้ตอบบทสนทนาก่อนย่างเหมาะสม Listening and speaking skills in English focused on vowel and consonant sounds, stress patterns, and intonation in both word and sentence levels and understanding conversational language by listening for key words, details, and gist; and making	3(2-2-5)	146200 ภาษาอังกฤษเพื่อรัฐประสังค์เฉพาะ English for Specific Purposes การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทที่เจาะจง โดยเน้นทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน ที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่นิสิตกำลังศึกษา English in Specific contexts focusing on listening, speaking, reading, and writing skill related to students' discipline	3(3-0-6)	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา
วิชาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	9 หน่วยกิต	วิชาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์	9 หน่วยกิต	
221204 การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล Database Design and Development ความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล แนวคิดของระบบจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบจัดการฐานข้อมูล แบบจำลอง ฐานข้อมูล เชิงล้มพัง กระบวนการออกแบบมัลติเซอร์ การออกแบบฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ฝึกปฏิบัติการพัฒนาระบบฐานข้อมูล Database concept, database systems architectures, data model, relational data model, normalization, business database design and development, structured query languages	3(2-2-5)	221221 การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล Database Design and Development ความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล แนวคิดของระบบจัดการฐานข้อมูล สถาปัตยกรรมของระบบจัดการฐานข้อมูล แบบจำลอง ฐานข้อมูล เชิงล้มพัง กระบวนการออกแบบมัลติเซอร์ การออกแบบฐานข้อมูล ภาษาที่ใช้ในระบบฐานข้อมูล ฝึกปฏิบัติการพัฒนาระบบฐานข้อมูล Database concept, database systems architectures, data model, relational data model, normalization, business database design and development, structured query languages	3(2-2-5)	ปรับรหัส รายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
222023	การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต Internet Programming อินเทอร์เน็ต และ อินเทอร์เน็ต สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์แบบกระจาย การเขียนโปรแกรมด้านลูกค้าข่าย การเขียนโปรแกรมด้านแม่ข่ายภาษา เครื่องมือ และกระบวนการพัฒนาเว็บไซต์ เฟร์มเวิร์คทั่วไปและเฟร์มเวิร์คทางภูมิสารสนเทศ การออกแบบเว็บไซต์และเรื้อรัง กรณีศึกษาการพัฒนาเว็บไซต์ Intranet and Internet, distributed software architecture, client side programming, server side programming, language, tools and web development procedure, general and GIS frameworks, web page and web site designs, case study of website development	3(2-2-5)	222222 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน Web Application Development การสร้างเว็บเพจแบบพลวัต การร้องขอและตอบรับข้อมูล การโปรแกรมตามวิธีออกแบบ การเข้าถึงฐานข้อมูล การทดสอบโปรแกรม การใช้งานส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ Dynamic webpage development, data request-response, design pattern implementation, database accessing, program testing, application programming interface (API) implementation	3(2-2-5) ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา
225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม Programming Methodology กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ปัญหา ผังงาน โครงสร้างควบคุม โครงสร้างของโปรแกรม ตัวกระทำการและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งควบคุม พักร์ชันและการลำดับ ชนิดข้อมูลแบบโครงสร้าง Computer process, problem analysis, flowchart, control structure, program structure, operators and expression, input and output, control statement, function, array, structure data type	3(2-2-5)	225120 ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม Programming Methodology กระบวนการทำงานของคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ปัญหา ผังงาน โครงสร้างควบคุม โครงสร้างของโปรแกรม ตัวกระทำการและนิพจน์ การรับและแสดงผลข้อมูล คำสั่งควบคุม พักร์ชันและการลำดับ ชนิดข้อมูลแบบโครงสร้าง Computer process, problem analysis, flowchart, control structure, program structure, operators and expression, input and output, control statement, function, array, structure data type	3(2-2-5) คงเดิม
กลุ่มวิชาเอก 76 หน่วยกิต		กลุ่มวิชาเอก 76 หน่วยกิต		
วิชาเอกบังคับ 61 หน่วยกิต		วิชาเอกบังคับ 61 หน่วยกิต		
224111	เทคโนโลยีแผนที่ Mapping Technologies ประวัติความเป็นมา องค์ประกอบแผนที่ เส้นโครงแผนที่ ระบบพิกัด การกำหนดตำแหน่ง มาตราส่วน ระยะทาง ทิศทาง การอ่านแผนที่ การได้มาของข้อมูล แผนที่ดิจิตอล การเขียนแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ ลิขสิทธิ์แผนที่ History, map composition, map projections, coordinate system, position, scale, distance, directions, map reading, digital map data acquisition, computer cartography, map copyright	3(2-2-5)	224111 เทคโนโลยีแผนที่ Mapping Technologies ประวัติความเป็นมา องค์ประกอบแผนที่ เส้นโครงแผนที่ ระบบพิกัด การกำหนดตำแหน่ง มาตราส่วน ระยะทาง ทิศทาง การอ่านแผนที่ การได้มาของข้อมูล แผนที่ดิจิตอล การเขียนแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ ลิขสิทธิ์แผนที่ History, map composition, map projections, coordinate system, position, scale, distance, directions, map reading, digital map data acquisition, computer cartography, map copyright	3(2-2-5) คงเดิม

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
224112	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่ Map Surveying การสำรวจพื้นที่ การสำรวจภูมิประเทศ การวัดและความคลาดเคลื่อน อุปกรณ์การสำรวจ การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ และการทำแผนที่โดยใช้เครื่องรับสัญญาณระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม การสำรวจภาคสนาม Plane survey, topographic survey, measurement and error, equipment of surveying, spatial data creating and mapping using global navigation satellite system (GNSS) receiver, field survey	3(2-3-6)	224112 การสำรวจเพื่อการทำแผนที่และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม Map Surveying and Global Navigation Satellite Systems การสำรวจพื้นที่ การวัดและความคลาดเคลื่อน อุปกรณ์การสำรวจ การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ และการทำแผนที่ โดย เทคโนโลยีการกำหนดตำแหน่งบนโลกโดย อุปกรณ์กำหนดตำแหน่งบนโลกจากดาวเทียม การประยุกต์ใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกร่วมกับการรับรู้ระยะใกล้และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ Plane survey, measurement and error, equipment of surveying, spatial data creating and mapping, global positioning technology through global positioning device from satellites, application of global positioning systems with remote sensing and geographic information system for spatial analysis	ปรับซึ่งกันและกัน คำอธิบายรายวิชา
224113	ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม Global Navigation Satellite Systems เทคโนโลยีการกำหนดตำแหน่งบนโลกโดยอุปกรณ์กำหนดตำแหน่งบนโลกจากดาวเทียม การตรวจแก้เชิงเรขาคณิต การนำร่อง การติดตาม การประยุกต์ใช้ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกร่วมกับการรับรู้ระยะใกล้และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการทำแผนที่ และการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ Global positioning technology through global positioning device from satellites, geometric adjustment, navigation, monitoring, application of global positioning systems with remote sensing and geographic information system for mapping and spatial analysis	3(2-2-5)		ปัจจุบันรายวิชา
224171	ภูมิศาสตร์กายภาพ Physical Geography แนวคิดและขอบเขตของภูมิศาสตร์กายภาพ ระบบพลังงานของโลก ระบบภูมิอากาศ ลักษณะและวัฏจักรของเปลือกโลก กระบวนการแปรผcorrั่งสร้าง ลักษณะภูมิประเทศจากการมีชีปรับระดับ วัฏจักรของน้ำ การกระจายของพืชพรรณและสัตว์ตามธรรมชาติ อิทธิพลขององค์ประกอบทางภูมิศาสตร์กายภาพต่อการดำรงชีวิตรของมนุษย์ และนิเวศวิทยา	3(2-2-5)	224171 ภูมิศาสตร์กายภาพ Physical Geography แนวคิดและขอบเขตของภูมิศาสตร์กายภาพ รูปทรงของโลกและความสมมพันธ์กับดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ บรรยายภาค ระบบพลังงานและระบบภูมิอากาศของโลก ธรณีภาค วัฏจักรของเปลือกโลก กระบวนการแปรผcorrั่งสร้าง ลักษณะภูมิประเทศจากการมีชีปรับระดับ อุทกภาค ส่วนที่เป็นน้ำที่อยู่บนพื้นโลก ชีวภาค การกระจายของพืชพรรณและสัตว์ตามธรรมชาติ อิทธิพล	ปรับ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สารที่ ปรับปรุง
	Concepts and scope of physical geography, global energy system, climate systems, characteristics and cycles of the earth's crust, tectonic process, landforms by gradational processes water cycle, distribution of natural flora and fauna, influence of geographical elements of human life and ecology		ขององค์ประกอบทางภูมิศาสตร์กายภาพต่อระบบนิเวศ และการดำเนินชีวิตของมนุษย์ Concepts and scope of physical geography, earth's shape and relationship with the sun and moon, atmosphere; global energy and climate system, lithosphere; cycles of the earth's crust, tectonic process, landforms by gradational processes, hydrosphere; the combined mass of water on a planet, biosphere; distribution of natural flora and fauna, Influence of physical geographic elements on ecosystem and human life	
		224172	ภูมิสารสนเทศศาสตร์ทรัพยากรชั้น 3(2-2-5) Geoinformatics for Geological resources ส่วนประกอบ โครงสร้าง กระบวนการทางธรณีวิทยา ของโลก ธรณีวิทยาภายนอก ธรณีประวัติ ธรณีวิทยา ประเทคโนโลยี ธรณีพิบัติภัย พัฒนาการของดิน ลักษณะ สัณฐาน และการกระจายตัวของชุดดิน การประยุกต์ใช้ งานธรณีวิทยาและปัญวิทยาในงานภูมิสารสนเทศ ศาสตร์ Components, structure, geologic processes of the Earth, physical geology, geology history, Thailand geology, geohazard, soil development, morphology, distribution of soil series; application of Geology and soil science in geoinformatics	เปิดรายวิชา ใหม่
224181	ภูมิศาสตร์มนุษย์ Human Geography หลักการและแนวคิดภูมิศาสตร์มนุษย์ สายพันธุ์ของ มนุษย์ การกระจายของประชากรและการย้ายถิ่น การ ดำเนินชีวิตของมนุษย์ รูปแบบและกระบวนการทาง วัฒนธรรม การจัดรูปพื้นที่ทางเมือง การเกษตร การ พัฒนาอุตสาหกรรม การกลยุทธ์ เป็นเมือง Principles and concepts in human geography, human species, population's distribution and migration, human living, cultural patterns and processes, land readjustment, agriculture and industrialization, urbanization	224181	ภูมิศาสตร์มนุษย์ Human Geography ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับภูมิศาสตร์มนุษย์ การ เคลื่อนย้ายของมนุษย์ การกระจายของประชากร ลักษณะที่อยู่อาศัยของมนุษย์ การดำเนินชีวิตของมนุษย์ กิจกรรมทางเศรษฐกิจของมนุษย์ Introduction to human geography, human journey, population's distribution, human habitat, human living, human economic activities	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
224221	การรับรู้ระยะไกล Remote Sensing วิวัฒนาการของการสำรวจข้อมูลระยะไกล พื้นฐาน ของแสงและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กระบวนการปรับปรุง คุณภาพข้อมูลก่อนการจำแนก เทคนิคการจำแนก	224221	การรับรู้ระยะไกล Remote Sensing วิวัฒนาการของการสำรวจข้อมูลระยะไกล พื้นฐาน ของแสงและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า กระบวนการปรับปรุง คุณภาพข้อมูลก่อนการจำแนก เทคนิคการจำแนก	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ ปรับปรุง	
	<p>ประเภทข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลหลังการจำแนก ประเภทข้อมูล การประเมินความถูกต้องจากข้อมูล ภาคสนาม</p> <p>Evolution of remote sensing, electromagnetic radiation principles, image pre-processing, image classification techniques, accuracy assessment from ground-truth information</p>		<p>ประเภทข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลหลังการจำแนก ประเภทข้อมูล การประเมินความถูกต้องจากข้อมูล ภาคสนาม การประยุกต์ใช้งานการรับสัญญาณ Evolution of remote sensing, electromagnetic radiation principles, image pre-processing, image classification techniques, accuracy assessment from ground-truth information, remote sensing applications</p>		
		224225	<p>การสำรวจและทำแผนที่ ด้วยอากาศยานไร้คนขับ</p> <p>Surveying and Mapping using Unmanned Aerial Vehicle</p> <p>การสำรวจภาคสนาม การสำรวจภูมิประเทศ การวัด และความคลาดเคลื่อน อุปกรณ์การสำรวจ การสร้าง ข้อมูลเชิงพื้นที่และการทำแผนที่โดยใช้เครื่องรับสัญญาณ ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม การ ประมวลผลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ</p> <p>Field survey, topographic survey, measurement and error, equipment of surveying, spatial data creating and mapping using global navigation satellite system (GNSS) receiver, aerial photo processing from UAV/drone</p>	เปิดรายวิชา ใหม่	
224231	<p>ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information Systems</p> <p>หลักการ แนวคิด องค์ประกอบ ข้อมูลเชิงพื้นที่ การ นำเข้าข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</p> <p>Principles, concepts, components, data input, database management, data analysis and data presentation in geographic information systems</p>	3(2-2-5)	224231	<p>ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ Geographic Information Systems</p> <p>หลักการ แนวคิด องค์ประกอบ ข้อมูลเชิงพื้นที่ การ นำเข้าข้อมูล การจัดการฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์</p> <p>Principles, concepts, components, data input, database management, data analysis and data presentation in geographic information systems</p>	คงเดิม
224232	<p>การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ Spatial Database Management</p> <p>พื้นฐานของเทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงล้มพันธ์และ ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง กระบวนการจัดเก็บ และการจัดการคืนคืนข้อมูลเชิงตำแหน่งด้วยเทคโนโลยี ฐานข้อมูลเชิงล้มพันธ์แบบมีกรัมลิทช์และแบบรหัส เปิด มาตรฐานการเข้าถึงข้อมูลฟีเจอร์แบบพื้นฐาน เครื่องมือและเทคโนโลยีสำหรับการออกแบบ การสร้าง การค้นคืน การปรับให้ทันสมัย การวิเคราะห์และการ แบ่งปันฐานข้อมูลเชิงตำแหน่ง</p> <p>Fundamentals of relational database technology and structured query language (SQL), procedures of</p>	3(2-2-5)	224232	<p>การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ Spatial Database Management</p> <p>พื้นฐานของเทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงล้มพันธ์และภาษา สอบถามเชิงโครงสร้าง กระบวนการจัดเก็บ จัดการและ การคืนคืนข้อมูลเชิงตำแหน่งด้วยเทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิง ล้มพันธ์แบบมีกรัมลิทช์และแบบรหัสเปิด มาตรฐานการ เข้าถึงข้อมูลฟีเจอร์แบบพื้นฐาน เครื่องมือและเทคโนโลยี สำหรับการออกแบบ การสร้าง การค้นคืน การปรับให้ ทันสมัย การวิเคราะห์และการแบ่งปันฐานข้อมูลเชิง ตำแหน่ง การประยุกต์ใช้งานข้อมูลเชิงพื้นที่</p> <p>Fundamentals of relational database technology and structured query language (SQL), procedures of</p>	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ ปรับปรุง
	storage, management and retrieval of geospatial data using proprietary and open-source relational database technologies. simple feature access (SFA) standard, tools and technology for designing, constructing, querying, updating, analyzing, and sharing spatial databases		storage, management and retrieval of geospatial data using proprietary and open-source relational database technologies. simple feature access (SFA) standard, tools and technology for designing, constructing, querying, updating, analyzing, and sharing spatial databases, apply for spatial data	
224272	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการลุ่มน้ำ 3(2-2-5) Geoinformatics for Watershed Management ประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาลักษณะลุ่มน้ำ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ การจัดการเพื่อให้ได้น้ำที่มีปริมาณ คุณภาพ และระยะเวลาการไหลอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน การใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำ Application of geoinformatics to study watershed, watershed classification, managed to get water quantity, quality and streamflow timing, control soil erosion and land use in accordance with natural resources in watershed			ปิดรายวิชา
224282	ภูมิศาสตร์เมือง 3(2-2-5) Urban Geography การกำเนิดของเมือง การกระจาย การเจริญเติบโต หน้าที่ รูปร่างโครงสร้างภายนอกเมือง โดยเน้นรูปแบบ การใช้ที่ดิน จินตภาพเกี่ยวกับเมืองและพัฒนารูปแบบของ ชาวเมือง รวมทั้งการนำหลักเกณฑ์ทางภูมิศาสตร์เมือง ไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน Urbanization, distribution, growth, functions, and shapes of cities, their internal structures, with emphasis on patterns of land use, images of cities and behavior of their inhabitants, application of principles of urban geography to planning	224282	ภูมิศาสตร์เมือง 3(2-2-5) Urban Geography การตั้งถิ่นฐาน กระบวนการยกลายเป็นเมือง บทบาท หน้าที่ของเมืองหน้าที่ เขตอิทธิพลของเมือง โมเดลโครงสร้างภายนอกเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดินภายนอกเมือง สถาปัตยกรรมล้อมของเมือง การพัฒนาเมืองในประเทศไทย Settlement, urbanization, urban functions, urban spheres of influence, urban structure models, urban land use, urban environmental, urban development in Thailand	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
224322	การรังวัดและการประมวลผลภาพเชิงเลข 3(2-2-5) Digital Photogrammetry and Image Processing นิยามของการรังวัดด้วยภาพ หลักการของภาพถ่าย และการสร้างภาพ พื้นฐานการประมวลผลภาพเชิงเลข และเรขาคณิตสำหรับการรังวัดด้วยภาพ สมการภาวะ ร่วมเส้น ข่ายสามเหลี่ยมทางอากาศ การวางแผนด้วย แบบจำลองระดับสูงเชิงเลข ภาพดัดแก้ขอร์บิช การตัด แก้แบบขอร์บิชสำหรับข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม การประเมินความถูกต้องทางตำแหน่ง	224322	การประมวลผลภาพเชิงเลข 3(2-2-5) และ การรังวัดด้วยภาพสำหรับภูมิสารสนเทศ Digital Image Processing and Photogrammetry in Geoinformatics พื้นฐานการประมวลผลภาพเชิงเลข การทำให้เป็น ข้อมูลภาพเชิงเลข อิสโตแกร์ม การตรวจสอบเส้นขอบ การปรับเน้นข้อมูลภาพ การบีบอัดข้อมูลภาพ การแบ่งส่วน ข้อมูลภาพ นิยามของ การรังวัดด้วยภาพ หลักการของ ภาพถ่ายและการสร้างภาพ พื้นฐานการประมวลผลภาพ เชิงเลขและเรขาคณิตสำหรับการรังวัดด้วยภาพ สมการ ภาวะร่วมเส้น ข่ายสามเหลี่ยมทางอากาศ การวางแผนด้วย	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง
	<p>Definition of photogrammetry, principles of photography and imaging, basics of digital image processing and geometry for photogrammetry, collinearity equation, aero triangulation, orientation, digital elevation model (DEM), orthophoto, orthorectification of satellite imagery, positional accuracy assessment</p>		<p>แบบจำลองระบบสูงเชิงเลข ภาพดั้ดแก้ของร่อง การดัดแก้แบบของร่อง การประเมินความถูกต้องทางตำแหน่งของข้อมูลแผนที่ภาพ</p> <p>Basics of digital image processing, image digitization, histogram, Edge detection, image enhancement, image compression, image segmentation, definition of photogrammetry, principles of photography and imaging, basics of digital image processing and geometry for photogrammetry, collinearity equation, aero triangulation, orientation, digital elevation model (DEM), orthophoto, orthorectification, positional accuracy assessment of image map</p>	
224333	<p>วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ</p> <p>Numerical methods and programming in Geoinformatics</p> <p>พื้นฐานของวิธีการเชิงเลข พื้นฐานเชิงเส้น การหาคำตوبของระบบเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง/นอกช่วง การปรับเปลี่ยนตัวแหน่ง คลังเชิงตำแหน่ง ทฤษฎีและปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม ประยุกต์สำหรับการจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตำแหน่ง</p> <p>Fundamentals of numerical method, linear algebra, solution of linear/non-linear system, interpolation/extrapolation and curve fitting, programming and geospatial data structures. geospatial libraries, theories and practices in application programming for geospatial data manipulation and analysis</p>	3(2-2-5)	<p>วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ</p> <p>Numerical methods and programming in Geoinformatics</p> <p>พื้นฐานของวิธีการเชิงเลข พื้นฐานเชิงเส้น การหาคำตوبของระบบเชิงเส้นและไม่เป็นเชิงเส้น การประมาณค่าในช่วง/นอกช่วง การปรับเปลี่ยนตัวแหน่ง คลังเชิงตำแหน่ง ทฤษฎีและปฏิบัติการการเขียนโปรแกรม ประยุกต์สำหรับการจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตำแหน่ง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ข้อมูล</p> <p>Fundamentals of numerical method, linear algebra, solution of linear/non-linear system, interpolation/extrapolation and curve fitting, programming, and geospatial data structures. geospatial libraries, theories and practices in application programming for geospatial data manipulation and analysis, introduction to spatial data science</p>	<p>3(2-2-5)</p> <p>บริบ คำอธิบาย รายวิชา</p>
224334	<p>การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรหรรมชาติและลั่นแนวล้อม</p> <p>Geoinformatics Application for Natural Resources and Environmental Management</p> <p>การติดตามสภาพแวดล้อมโดยใช้การรับรู้ระยะไกล การประเมินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประเด็นปัญหาร่วมสมัย ด้านการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและลั่นแนวล้อม</p>	3(2-2-5)	<p>การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการลั่นแนวล้อม</p> <p>Geoinformatics Application for Environmental Management</p> <p>การติดตามและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมโดยใช้การรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประเด็นปัญหาร่วมสมัยด้านการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>Environmental monitoring and management using remote sensing and geographic information system,</p>	<p>3(2-2-5)</p> <p>ปรับซึ่ง และ คำอธิบาย รายวิชา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ ปรับปรุง
	Environmental monitoring using remote sensing, natural resources assessment and management using geographic information system, current issues on application of geoinformatics for natural resources and environmental management		current issues on application of geoinformatics for environmental management	
224335	การเขียนโปรแกรมสำหรับเครื่อข่าย เครื่อข่ายด้านภูมิสารสนเทศ Web programming in Geoinformatics แนวคิดของการเขียนโปรแกรมสำหรับเครื่อข่าย เทคโนโลยีเครื่อข่าย การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบูรณาการฐานข้อมูลเชิงตำแหน่ง งานประยุกต์การทำแผนที่ผ่านเครื่อข่าย มาตรฐานภูมิสารสนเทศเชิงตำแหน่งสำหรับภูมิสารสนเทศผ่านเครื่อข่าย ปฏิบัติการการทำแผนที่ผ่านเครื่อข่ายและการปรับแต่งประสิทธิภาพ Concepts of web programming, web technologies, integration of spatial database and web application, web mapping application, standards for web-based geoinformatics application, practices in web mapping services and performance tuning	3(2-2-5)	224335 การพัฒนาเว็บสำหรับภูมิสารสนเทศ Web development in Geoinformatics แนวคิดของการทำบริการผ่านเครื่อข่าย เทคโนโลยีเครื่อข่าย การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ การบูรณาการฐานข้อมูลเชิงตำแหน่ง งานประยุกต์การทำแผนที่ผ่านเครื่อข่าย มาตรฐานภูมิสารสนเทศเชิงตำแหน่งสำหรับภูมิสารสนเทศผ่านเครื่อข่าย ปฏิบัติการการทำแผนที่ผ่านเครื่อข่ายและการปรับแต่งประสิทธิภาพ การประมวลผลภาคขนาดใหญ่ด้วยการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ Concepts of web service, web technologies, cloud computing, integration of spatial database and web application, web mapping application, standards for web-based geoinformatics application, practices in web mapping services and performance tuning, big data processing in cloud computing	3(2-2-5) ปรับชื่อ และ คำอธิบายรายวิชา
224341	วิธีเชิงปริมาณทางภูมิสารสนเทศ Quantitative Methods in Geography ปัญหาเชิงพื้นที่ พื้นฐานทางสถิติ การแสดงผลข้อมูลสถิติพรรณนา สถิติอ้างอิง สถิติเชิงพื้นที่ การสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน รหัสพัฒนา และการคาดคะยำ Quantitative techniques in geoinformatics, spatial problems, basic statistics, data display, descriptive statistics, inferential statistics, spatial statistics, sampling, hypothesis testing, correlation and regression	3(2-2-5)	224341 วิธีเชิงปริมาณทางภูมิสารสนเทศ Quantitative Methods in Geography ปัญหาเชิงพื้นที่ พื้นฐานทางสถิติ การแสดงผลข้อมูลสถิติพรรณนา สถิติอ้างอิง สถิติเชิงพื้นที่ การสุ่มตัวอย่าง การทดสอบสมมติฐาน รหัสพัฒนา และการคาดคะยำ Spatial problems, basic statistics, data display, descriptive statistics, inferential statistics, spatial statistics, sampling, hypothesis testing, correlation and regression	3(2-2-5) ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
224351	การจำลองแบบปรากฏการณ์ เชิงพื้นที่ Spatial Simulation and Modeling แนวคิดของการวิเคราะห์และการจัดการเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์โครงข่าย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่แบบบกริ๊ด รูปแบบและวิธีการจำลองแบบเชิงพื้นที่ การใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศและประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อติดตามปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ การประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงพื้นที่ในการศึกษาที่หลากหลาย	3(2-2-5)	224251 การจำลองแบบปรากฏการณ์ เชิงพื้นที่ Spatial Simulation and Modeling แนวคิดของการวิเคราะห์และการจัดการเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์โครงข่าย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่แบบบกริ๊ด รูปแบบและวิธีการจำลองแบบเชิงพื้นที่ การใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศและประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อติดตามปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ การประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงพื้นที่ในการศึกษาที่หลากหลาย	3(2-2-5) ปรับรหัส และ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สารที่ ปรับปรุง
	Concepts of spatial analysis and management, network analysis, raster-based spatial data analysis, patterns and methodologies of spatial model, using geospatial data and applying geographic information science for monitoring spatial phenomena, application of spatial model for various studies		Concepts of spatial analysis and management, network analysis, vector and raster based spatial data analysis, patterns and methodologies of spatial model, using geospatial data and applying geographic information science for monitoring spatial phenomena, application of spatial model for various studies	
224361	การวิจัยทางภูมิสารสนเทศศาสตร์ 3(2-2-5) Research in Geographic Information Science ระเบียบวิธีการวิจัย ประเด็นปัญหาวิจัย การทบทวนวรรณกรรม กฎหมายกับจริยธรรมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสรุปผลและอภิปรายผลงานวิจัย ทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ Research methodologies, research issue, law and research ethics, literature reviews, research tools, research conclusion and discussion in geographic information science	224361	ระเบียบวิธีวิจัย 3(2-2-5) Research Methodology ระเบียบวิธีการวิจัย ประเด็นปัญหาวิจัย การทบทวนวรรณกรรม กฎหมายกับจริยธรรมการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสรุปผลและอภิปรายผลงานวิจัย ทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ Research methodologies, research issue, law and research ethics, literature reviews, research tools, research conclusion and discussion in geographic information science	ปรับข้อ ^{รายวิชา}
224391	สัมมนา 1(0-2-1) Seminar การประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี แบบจำลอง และเทคนิคทางภูมิสารสนเทศ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ พยากรณ์ และ/หรือ ให้ทางเลือกในการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ Application of concepts, theories, models and techniques in geography information science for studying, analyzing, predicting and/or providing solutions to spatial-based problems	224391	สัมมนา 1(0-2-1) Seminar การประยุกต์แนวคิด ทฤษฎี แบบจำลอง และเทคนิคทางภูมิสารสนเทศ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ พยากรณ์ และ/หรือ ให้ทางเลือกในการแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ Application of concepts, theories, models and techniques in geography information science for studying, analyzing, predicting and/or providing solutions to spatial-based problems	คงเดิม
224401	การเตรียมพร้อมฝึก 1(0-2-1) ประสบการณ์วิชาชีพ (ไม่นับหน่วยกิต) ภูมิสารสนเทศศาสตร์ Preparation for Geographic Information Science Professional Experience รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสาร และเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงการ การฝึกทักษะเฉพาะด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ Process of professional experience, working places, virtue and morality, communication and communication techniques, human relations in workplace, working personality development, report	224401	การเตรียมพร้อมฝึก 1(0-2-1) ประสบการณ์วิชาชีพ (ไม่นับหน่วยกิต) ภูมิสารสนเทศศาสตร์ Preparation for Geographic Information Science Professional Experience รูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สถานประกอบการ คุณธรรมและจริยธรรม การสื่อสาร และเทคนิคการสื่อสาร การสร้างมนุษยสัมพันธ์ในสถานประกอบการ การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อการปฏิบัติงาน เทคนิคการเขียนรายงานและการนำเสนอโครงการ การฝึกทักษะเฉพาะด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ Process of professional experience, working places, virtue and morality, communication and communication techniques, human relations in workplace, working personality development, report	คงเดิม

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สารที่ ปรับปรุง	
	writing and presentation techniques, specialist skills training in geographic information science		writing and presentation techniques, specialist skills training in geographic information science		
224462	โครงการด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ Geographic Information Science Project การเตรียมหัวข้อโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์สำหรับการจัดทำโครงการ ศึกษางานวิจัยหรือโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กว้างหมายการคัดลอกผลงาน ตารางเวลาการดำเนินงาน การกำหนดขอบเขต วิเคราะห์ผล และ การนำเสนอโครงการ Project preparation, data collection, geoinformatics' knowledge for project execution, study of previous research or other related projects, law plagiarism, operation scheduling, scope of project, analysis and project presentation	3(0-6-3)	224462 โครงการด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ Geographic Information Science Project การเตรียมหัวข้อโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์สำหรับการจัดทำโครงการ ศึกษางานวิจัยหรือโครงการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กว้างหมายการคัดลอกผลงาน ตารางเวลาการดำเนินงาน การกำหนดขอบเขต วิเคราะห์ผล และ การนำเสนอโครงการ Project preparation, data collection, geoinformatics' knowledge for project execution, study of previous research or other related projects, law plagiarism, operation scheduling, scope of project, analysis and project presentation	3(0-6-3)	คงเดิม
224492	การศึกษาอิสระ Independent Study การต้นค่าว่า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ Studying, collecting data, researching, analyzing, report writing, presenting and discussing in geographic information science	6 หน่วยกิต	224492 การศึกษาอิสระ Independent Study การต้นค่าว่า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ Studying, collecting data, researching, analyzing, report writing, presenting and discussing in geographic information science	6 หน่วยกิต	คงเดิม
224493	การฝึกงาน Professional Training การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Training, learning, gaining experience, improving working skills in geographic information science in private or government sectors	6 หน่วยกิต	224493 การฝึกงาน Professional Training การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Training, learning, gaining experience, improving working skills in geographic information science in private or government sectors	6 หน่วยกิต	คงเดิม
224494	สหกิจศึกษา Co-operative Education การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Working, learning, gaining experience, improving working skills in geographic information science as an apprentice in private or government sectors	6 หน่วยกิต	224494 สหกิจศึกษา Co-operative Education การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับภูมิสารสนเทศศาสตร์ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน Working, learning, gaining experience, improving working skills in geographic information science as an apprentice in private or government sectors	6 หน่วยกิต	คงเดิม

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ ปรับปรุง
วิชาเอกเลือก	15 หน่วยกิต	วิชาเอกเลือก	15 หน่วยกิต	
224323	<p>ภูมิสารสนเทศจากข้อมูลภาพ Geo-information from Imagery</p> <p>นิยามและองค์ประกอบของข้อมูลภาพและข้อมูล กริด หลักการกำหนดตำแหน่งโลกาสำคัญรับข้อมูลภาพ การเตรียมข้อมูลภาพเพื่อการสกัดภูมิสารสนเทศ การ สกัดภูมิสารสนเทศจากข้อมูลแบบจำลองระดับสูง เชิงเลข ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียมและ ข้อมูลภาพจากการภาค การประเมินคุณภาพข้อมูล การทำแผนที่ภูมิประเทคโนโลยีและภูมิประยุกต์ใช้</p> <p>Definition and components of imagery and gridded data, principle of georeferencing of imagery, image preparation for geo-information extraction, geo- information extraction from the digital elevation model, aerial photograph, satellite imagery and scanned image, data quality assessment, terrain mapping and its application</p>			ปัจจุบันวิชา
224336	<p>การประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกล Application in Remote Sensing</p> <p>การประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกลเพื่อการศึกษาด้าน ต่างๆ โบราณคดี พืชพรรณและภาคเกษตรกรรม อุตสาห วิทยาและการจัดการแหล่งน้ำ ป่าไม้และระบบมนิเวศน์ การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเมือง ผลกระทบในอากาศและ สภาพอากาศเขตเมือง ภัยธรรมชาติ</p> <p>Application of remote sensing for various studies, archaeology, vegetation and agriculture, forest and ecosystem, hydrology and water resource management, urban land use, air pollution and urban climate, natural hazard</p>	224324	<p>การประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกล Application in Remote Sensing</p> <p>การประยุกต์ใช้การรับรู้ระยะไกลเพื่อการศึกษาด้าน ต่างๆ พืชพรรณและภาคเกษตรกรรม ป่าไม้และระบบ มนิเวศน์ อุตสาหวิทยาและการจัดการแหล่งน้ำ การใช้ ประโยชน์ที่ดินในเขตเมือง ผลกระทบในอากาศและสภาพ อากาศเขตเมือง ภัยธรรมชาติ</p> <p>Application of remote sensing for various studies, vegetation and agriculture, forest and ecosystem, hydrology and water resource management, urban land use, air pollution and urban climate, natural hazard</p>	ปรับปรุง และ คำอธิบาย รายวิชา
		224338	<p>วิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิงพื้นที่ Spatial Data Science</p> <p>แนวคิดของวิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิงพื้นที่ คุณลักษณะ พิเศษของข้อมูลเชิงพื้นที่ ปัญหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ข้อมูลเชิงพื้นที่ กระบวนการของวิทยาศาสตร์ข้อมูลเชิง พื้นที่ มุมมองเชิงตำแหน่งพื้นที่ต่อธุรกิจ เทคโนโลยีและ ข้อมูล ข้อจำกัดของระบบจัดการฐานข้อมูล ทฤษฎีและ การดำเนินการเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูล ขนาดใหญ่เชิงพื้นที่ sheddingพื้นที่ โมเดลเชิงตำแหน่ง แผน ที่และเส้นโครงแผนที่ ระบบพิกัด ระบบอ้างอิงเชิง ตำแหน่ง ความไม่แน่นอนเชิงตำแหน่ง</p>	เปิดรายวิชา ใหม่

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ ปรับปรุง
			Concept of spatial data science, special characteristics of spatial data, spatial data science problems, spatial data science processes, spatial perspectives of business, technology, and data. DBMS limitation, topology, spatial indexing, spatial data analytics, spatial big data, spatial autocorrelation, map and map projection, coordinate system, spatial reference system, spatial uncertainty	
224373	ภูมิสารสนเทศกับสภาพ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ Geoinformatics in Climate Change การเปลี่ยนของค์ประกอบ ปัจจัยควบคุมและความผัน แปรของอากาศ เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง วิธีพยากรณ์ อากาศ ลักษณะภูมิอากาศประเภทต่างๆของโลก การ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศและการสร้าง แบบจำลองในการเฝ้าสังเกตการณ์การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ Climatic elements, control factors and variability of climatic phenomena, instruments for meteorological use, climatic regimes, climate change, impact of climate change, application in geoinformatics and modelling for climate change monitoring	224474	ภูมิสารสนเทศกับสภาพ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ Geoinformatics in Climate Change การเปลี่ยนของค์ประกอบ ปัจจัยควบคุมและความผัน แปรของอากาศ เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง วิธีพยากรณ์อากาศ ลักษณะภูมิอากาศประเภทต่างๆของโลก การ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศและการสร้าง แบบจำลองในการเฝ้าสังเกตการณ์การเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ Climatic elements, control factors and variability of climatic phenomena, instruments for meteorological use, climatic regimes, climate change, impact of climate change, application in geoinformatics and modelling for climate change monitoring	ปรับรหัส รายวิชา
224437	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้านสุขภาพ Geographic Information Systems in Health การจัดทำแผนที่สารสนเทศสุขภาพ การวิเคราะห์ การเกาะกลุ่มเชิงพื้นที่ของโรค การวิเคราะห์ความเสี่ยง ด้านสุขภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ การวิเคราะห์ภัย อันตรายและการแพร่ของโรคติดเชื้อ การสำรวจทาง นิเวศวิทยาของโรค การวิเคราะห์การเข้าถึงบริการ สุขภาพ การกำหนดที่ตั้งการบริการสุขภาพ และการ กำหนดที่ตั้งการบริการสุขภาพ Health mapping, analyzing spatial clustering of diseases, analyzing environmental hazards, risk and spread of infectious diseases, exploring ecology of vector-borne diseases, analyzing access to health services and locating health services	224336	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ด้านสุขภาพ Geographic Information Systems in Health การจัดทำแผนที่สารสนเทศสุขภาพ การวิเคราะห์การ เกาะกลุ่มเชิงพื้นที่ของโรค การวิเคราะห์ความเสี่ยงด้าน ^{ด้าน} สุขภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ การวิเคราะห์ภัยอันตราย และการแพร่ของโรคติดเชื้อ การสำรวจทางนิเวศวิทยา ของโรค การวิเคราะห์การเข้าถึงบริการสุขภาพ การ กำหนดที่ตั้งการบริการสุขภาพ และการกำหนดที่ตั้งการ บริการสุขภาพ Health mapping, analyzing spatial clustering of diseases, analyzing environmental hazards, risk and spread of infectious diseases, exploring ecology of vector-borne diseases, analyzing access to health services and locating health services	ปรับรหัส รายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			สาระที่ ปรับปรุง
224438	ภูมิสารสนเทศด้านการทหาร Geoinformatics in Military การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกด้วยดาวเทียม ประเด็นปัญหาเรื่องสมัยด้านการทหาร การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศทางการทหาร การจัดทำฐานข้อมูลด้านความมั่นคง การพัฒนาแบบจำลอง 3 มิติ ด้านภูมิศาสตร์ การหาความหนาแน่นของวัตถุเชิงพื้นที่ การแสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการโจมตุกบุกรุก Remote sensing, geographic information systems (GIS), global navigation satellite systems (GNSS), military current issues, geoinformatics for military, database security, development of 3D geospatial modeling, spatial density of objects, and area vulnerable to attack	3(2-2-5)	224337	ภูมิสารสนเทศด้านการทหาร Geoinformatics in Military การรับรู้จากระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกด้วยดาวเทียม ประเด็นปัญหาเรื่องสมัยด้านการทหาร การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศทางการทหาร การจัดทำฐานข้อมูลด้านความมั่นคง การพัฒนาแบบจำลอง 3 มิติ ด้านภูมิศาสตร์ การหาความหนาแน่นของวัตถุเชิงพื้นที่ การแสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการโจมตุกบุกรุก Remote sensing, geographic information systems (GIS), global navigation satellite systems (GNSS), military current issues, geoinformatics for military, database security, development of 3D geospatial modeling, spatial density of objects, and area vulnerable to attack	3(2-2-5)	ปรับรหัส รายวิชา
		224439	ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารงาน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น Geoinformatics for local government administration โครงสร้างและหน้าที่ของการปกครององค์กรของส่วนท้องถิ่น ผังงานนโยบาย สิทธิและเสรีภาพของประชาชนไทยตามรัฐธรรมนูญ การแปลงดิจิทัล การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการท้องถิ่น แผนที่ภาษี งานสาธารณูปโภค การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ Structure and function of local government, workflow, policy, rights, and liberties of Thai people in constitution of the kingdom of Thailand, digital transformation, geoinformatics application to improve local government service, tax map, infrastructure, spatial innovation development	3(2-2-5)	เปิดรายวิชาใหม่	
224452	แบบจำลองและการเปลี่ยนแปลง ใช้ประโยชน์ที่ดินและลิ่งปகคลุมดินขั้นสูง Advanced Land Use and Land Cover Change and Modeling พัฒนาการของโครงการศึกษาวิจัยเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและลิ่งปகคลุมดิน แนวคิดในการจำแนกการใช้ที่ดินและลิ่งปகคลุมดิน แบบจำลองการใช้ที่ดินและลิ่งปகคลุมดิน การประเมินผลกระทบทางลิ่งแวดล้อม อุทกวิทยา และทางเศรษฐศาสตร์ การจัดสรรงบพื้นที่ กรณีศึกษาแบบจำลองการใช้ที่ดินและลิ่งปகคลุมในประเทศไทย พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน	3(2-2-5)	224352	แบบจำลองและการเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์ที่ดินและลิ่งปகคลุมดิน Advanced Land Use and Land Cover Change and Modeling พัฒนาการการเปลี่ยนแปลงใช้ประโยชน์ที่ดินและลิ่งปகคลุมดิน แนวคิดในการจำแนกการใช้ที่ดินและลิ่งปகคลุมดิน กฎหมาย/พรบ.ที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน ปัจจัยขับเคลื่อนการใช้ที่ดิน แบบจำลองการใช้ที่ดินและลิ่งปகคลุมดิน การสอบเทียบและทวนสอบแบบจำลอง การจำลองจากทัศน์ของแบบจำลองการใช้ที่ดินและลิ่งปகคลุมดิน	3(2-2-5)	ปรับรหัส ชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ ปรับปรุง
	Development of land use and land cover change (LULC) research project, LULC classification approach, LULC modeling, assessment of environment hydrological and economic, land allocation, LULC modeling case study in Thailand and Land development Act		Development of land use and land cover change (LULCC), LULC classification approach, land law/act, land use driving forces, LULC modeling, model calibration and validation, LULC scenarios	
		224475	<p>มิติความล้มเหลวภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)</p> <p>Geography in current affairs</p> <p>การศึกษาโลกในฐานะที่อยู่อาศัยหรือบ้านของมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ปัจจัยเชิงทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมและกิจกรรมของมนุษย์ ปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ กระบวนการขององค์ความรู้ทางภูมิศาสตร์ใน การพัฒนาความล้มเหลวของมนุษย์ การล่าอาณาจัค การค้า การขนส่ง សังคมการค้า ภูมิศาสตร์ในอดีต ปัจจุบันและอนาคต</p> <p>Study of the earth as the home of human, key natural resources, location factors of industries and human activities, geographical phenomena, framework of geographic knowledge in human affairs, colonization, trade, transportation, trade war, geography of the past, present and future</p>	เปิดรายวิชาใหม่
224484	<p>ทฤษฎีทำเลที่ตั้ง 3(3-0-6)</p> <p>Location Theory</p> <p>พื้นฐานความเข้าใจในการเลือกทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ พื้นฐานทางกายภาพของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ พื้นฐานของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจของพื้นที่เมือง การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทฤษฎีที่ตั้งทางด้านเกษตรกรรม ปัจจัยที่เกี่ยวกับทำเลที่ตั้งทางอุตสาหกรรม ภูมิเconท์และทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรม ทฤษฎีแหล่งกำเนิด</p> <p>Basic understanding for geographical location, physical basis of economic activities, basis of economic activities, economic activities of urban area, location analysis for economic activities, agricultural location theory, factors related to industrial location theory, industrial location theory, central place theory</p>	224284	<p>ทฤษฎีทำเลที่ตั้ง 3(3-0-6)</p> <p>Location Theory</p> <p>พื้นฐานความเข้าใจในการเลือกทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ พื้นฐานทางกายภาพของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ พื้นฐานของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กิจกรรมทางเศรษฐกิจของพื้นที่เมือง การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทฤษฎีที่ตั้งทางด้านเกษตรกรรม ปัจจัยที่เกี่ยวกับทำเลที่ตั้งทางอุตสาหกรรม ภูมิเconท์และทฤษฎีที่ตั้งอุตสาหกรรม ทฤษฎีแหล่งกำเนิด</p> <p>Basic understanding for geographical location, physical basis of economic activities, basis of economic activities, economic activities of urban area, location analysis for economic activities, agricultural location theory, factors related to industrial location theory, industrial location theory, central place theory</p>	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ปรับปรุง	
224453	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ Spatial Decision Support Systems แนวคิดของกระบวนการตัดสินใจ เกณฑ์สำหรับการตัดสินใจ การให้ค่า naïve นักสำหรับเกณฑ์ ทางเลือกสำหรับการตัดสินใจ องค์ประกอบของ การวิเคราะห์ การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ การบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการวิเคราะห์การตัดสินใจ แบบหลายเกณฑ์ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่สำหรับงานประยุกต์ที่ใช้งานได้จริง Concepts of decision process, decision criteria, criterion weighting, decision alternatives, elements of multiple-criteria decision analysis (MCDA), integration of geographic information system (GIS) and MCDA, and development of spatial decision support system (SDSS) to real world applications	3(2-2-5)	224353 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่ Spatial Decision Support Systems แนวคิดของกระบวนการตัดสินใจ เกณฑ์สำหรับการตัดสินใจ การให้ค่า naïve นักสำหรับเกณฑ์ ทางเลือกสำหรับการตัดสินใจ องค์ประกอบของ การวิเคราะห์ การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ การบูรณาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการวิเคราะห์การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่สำหรับงานประยุกต์ที่ใช้งานได้จริง Concepts of decision process, decision criteria, criterion weighting, decision alternatives, elements of multiple-criteria decision analysis (MCDA), integration of geographic information system (GIS) and MCDA, and development of spatial decision support system (SDSS) to real world applications	3(2-2-5)	ปรับรหัสรายวิชา
224474	ภูมิสัณฐานวิทยา Geomorphology กระบวนการทางธรณีวิทยา ทวีป มหาสมุทร แผ่นเปลือกโลก และการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก กระบวนการฟุ้ง การเคลื่อนที่ของมวลสาร การพังทลาย การพัดพา และการสะสมตัวของตะกอนน้ำพا กระบวนการแลกเปลี่ยนพลังงานและวัตถุเชิงพื้นที่ และเวลา ชรนีพิบัติภัย Geology processes, continental, oceans, tectonic plates, and tectonic plates movement, weathering, mass movement and fluvial erosion, transport, deposition, energy and material transfers in space and time, geohazard	3(2-2-5)	224273 ธรณีสัณฐานวิทยา Geomorphology กระบวนการทางธรณีวิทยา ทวีป มหาสมุทร แผ่นเปลือกโลก และการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก กระบวนการฟุ้ง การเคลื่อนที่ของมวลสาร การพังทลาย การพัดพา และการสะสมตัวของตะกอนน้ำพา กระบวนการแลกเปลี่ยนพลังงานและวัตถุเชิงพื้นที่ และเวลา ชรนีพิบัติภัย Geology processes, continental, oceans, tectonic plates, and tectonic plates movement, weathering, mass movement and fluvial erosion, transport, deposition, energy and material transfers in space and time, geohazard	3(2-2-5)	ปรับรหัส และชื่อรายวิชา
224383	การวางแผนเมืองและภาค Urban and Regional Planning ความรู้ทั่วไปของการวางแผนเมืองและภาค แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตั้งถิ่นฐาน วิวัฒนาการและรูปแบบของเมือง ระดับการวางแผนการภาพในประเทศไทย การวางแผนระดับภูมิภาค การวางแผนเมือง การวางแผนเมืองเฉพาะ แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและชนล่ง แผนผังแสดงโครงการกิจกรรมการสาธารณูปโภค การวางแผนเมืองเชิงกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเมือง General knowledge of urban and regional planning, theories related to settlement, urban evolution and urban patterns, level of physical	3(2-2-5)	224283 การวางแผนเมืองและภาค Urban and Regional Planning ความรู้ทั่วไปของการวางแผนเมืองและภาค แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตั้งถิ่นฐาน วิวัฒนาการและรูปแบบของเมือง ระดับการวางแผนการภาพในประเทศไทย การวางแผนระดับภูมิภาค การวางแผนเมือง การวางแผนเมืองเฉพาะ แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและชนล่ง แผนผังแสดงโครงการกิจกรรมการสาธารณูปโภค การวางแผนเมืองเชิงกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเมือง General knowledge of urban and regional planning, theories related to settlement, urban evolution and urban patterns, level of physical planning in Thailand,	3(2-2-5)	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สาระที่ ปรับปรุง
	planning in Thailand, regional planning, urban planning, specific planning, land use plan, transportation plan, infrastructure plan, greenest city plan, laws related to urban planning		regional planning, urban planning, specific planning, land use plan, transportation plan, infrastructure plan, greenest city plan, laws related to urban planning	
224375	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กับสถานการณ์โลกปัจจุบัน Geoinformatics Technology in Current Global Situation ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การรับข้อมูลภูมิศาสตร์ ระบบนำทางด้วยดาวเทียม ไฟโตแกรม เมตรี หลักการสำรวจเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศทาง ทำหน้าที่ เส้นทาง และภัยธรรมชาติ Geographic information system (GIS), remote sensing (RS), global navigation satellite systems (GNSS), photogrammetry, principle of surveying, geoinformatics application of location, route, and natural disaster	3(2-2-5)	224376 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กับสถานการณ์โลกปัจจุบัน Geoinformatics Technology in Current Global Situation เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศทาง ทำหน้าที่ เส้นทาง ทางสังคม ทางเศรษฐกิจ และการบริหารจัดการ Geoinformatics Technology, benefits of Geographic information system (GIS), geoinformatics application of location, route, society, economy, and management	3(2-2-5) ปรับปรุง และ คำอธิบาย รายวิชา
วิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา /หลักสูตรอื่น	6 หน่วยกิต	วิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา /หลักสูตรอื่น	12 หน่วยกิต	
		224326 การถ่ายภาพทางอากาศยาน โดยอากาศยานไร้คนขับ Aerial Photography by Drone การถ่ายภาพทางอากาศ การเตรียมการบินด้วยอากาศยานไร้คนขับ อุปกรณ์การถ่ายภาพทางอากาศ การประมวลผลภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ การสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่แบบสามมิติ Aerial photo, drone preparation for flight, photographic equipment, aerial photo processing from UAV/drone, spatial 3D visualization	3(2-2-5) โดยอากาศยานไร้คนขับ	เปิดรายวิชาใหม่
		224334 การประยุกต์ภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการลิงแวดล้อม Geoinformatics Application for Environmental Management การติดตามและการจัดการด้านลิงแวดล้อมโดยใช้การรับข้อมูลภูมิศาสตร์และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประเด็นปัญหาร่วมสมัยด้านการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการลิงแวดล้อม Environmental monitoring and management using remote sensing and geographic information system, current issues on application of geoinformatics for environmental management	3(2-2-5) เพื่อการจัดการลิงแวดล้อม	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			สาระที่ ปรับปรุง
รหัส	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	รหัส	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
224375	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กับสถานการณ์โลกปัจจุบัน	3(2-2-5)	224376	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ กับสถานการณ์โลกปัจจุบัน	3(2-2-5)	ปรับปรุง และ คำอธิบาย รายวิชา
	Geoinformatics Technology in Current Global Situation ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การรับรู้ระยะไกล ระบบ กำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม โพลิแกรมเมตري หลักการสำรวจเบื้องต้น การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศ ทางตำแหน่ง เส้นทาง และภัยธรรมชาติ	Geographic information system (GIS), remote sensing (RS), global navigation satellite systems (GNSS), photogrammetry, principle of surveying, geoinformatics application of location, route, and natural disaster		Geoinformatics Technology in Current Global Situation เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ประโยชน์ของระบบ สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศ ทางตำแหน่ง เส้นทาง ทางสังคม ทางเศรษฐกิจ และการ บริหารจัดการ	Geoinformatics Technology, benefits of geographic information systems, geoinformatics application of location, route, society, economy and management	
224385	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว	3(2-2-5)	224385	ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว	3(2-2-5)	คงเดิม
	Geography of Tourism องค์ประกอบของการท่องเที่ยว วิสาขนาการของการเดินทางและการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยว มรดกโลกกับการท่องเที่ยว พฤติกรรมการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของไทย และรอบโลก การอนุรักษ์และปัญหาในการอนุรักษ์ ทรัพยากรการท่องเที่ยว	Elements of tourism, evolution of travel and tourism, tourism resources, geography factors support to tourism, world heritage and tourism, tourism action, natural attractions and cultural attractions in Thailand and around the world, conservation and problems in conservation of tourism resources	องค์ประกอบของการท่องเที่ยว วิสาขนาการของการเดินทางและการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยว ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยว มรดก โลกกับการท่องเที่ยว พฤติกรรมการท่องเที่ยว แหล่ง ท่องเที่ยวทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของไทยและรอบ โลก การอนุรักษ์และปัญหาในการอนุรักษ์ทรัพยากรการ ท่องเที่ยว	Elements of tourism, evolution of travel and tourism, tourism resources, geography factors support to tourism, world heritage and tourism, tourism action, natural attractions and cultural attractions in Thailand and around the world, conservation and problems in conservation of tourism resources		

ตารางที่ 4: ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ พ.ศ. 2565

แผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 1			แผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ชั้นปีที่ 1		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
001101	การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)	001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	3(2-2-5)	001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
003202	การจัดการลุขภาพและลิงแผลคลื่อม	3(2-2-5)	002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตมุ่งคิดจิหัล	1(0-2-1)
224111	เทคโนโลยีแผนที่	3(2-2-5)	003101	ความฉลาดทางดิจิทัล	3(2-2-5)
224171	ภูมิศาสตร์กายภาพ	3(2-2-5)	241111	คณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)
241111	คณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)	224111	เทคโนโลยีแผนที่	3(2-2-5)
			224171	ภูมิศาสตร์กายภาพ	3(2-2-5)
รวม		18 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	3(2-2-5)	001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ	1(0-2-1)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
224112	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่	3(2-3-6)	002102	ความฉลาดทางดิจิทัล	2(1-2-3)
225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)	003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต	3(2-2-5)
224113	ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม	3(2-2-5)	224112	การสำรวจเพื่อการทำแผนที่และระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกด้วยดาวเทียม	3(2-3-6)
224181	ภูมิศาสตร์มนุษย์	3(2-2-5)	224181	ภูมิศาสตร์มนุษย์	3(2-2-5)
			224172	ภูมิสารสนเทศทรัพยากรธรรมชาติ	3(2-3-6)
รวม		18 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต

แผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 ชั้นปีที่ 2			แผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ชั้นปีที่ 2		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	3(3-0-6)	001105	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและ วิชาชีพ	3(-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม	3(2-2-5)	003203	เรียนรู้ร่วมกันสร้างสรรค์สังคม	2(0-4-2)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกใน ลังคม	3(2-2-5)	224231	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-2-5)
224231	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-2-5)	224221	การรับรู้ระยะใกล้	3(2-3-6)
221204	การออกแบบแบบและพัฒนาระบบ ฐานข้อมูล	3(2-2-5)	224282	ภูมิศาสตร์เมือง	3(2-2-5)
224221	การรับรู้ระยะใกล้	3(2-3-6)	221221	การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
224282	ภูมิศาสตร์เมือง	3(2-2-5)			
	รวม	21 หน่วยกิต		รวม	17 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
002201	ผลเมื่อใจกลาง	3(2-2-5)	003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและชุมชน	1(0-2-1)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)	225120	ระเบียบวิธีการเขียนโปรแกรม	3(2-2-5)
146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	224225	การสำรวจและทำแผนที่ด้วยอากาศยานไร้ คนขับ	3(2-2-5)
224232	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	3(2-2-5)	224251	การจำลองแบบปรากฏการณ์เชิงพื้นที่	3(2-2-5)
222023	การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)	224232	การจัดการฐานข้อมูลเชิงพื้นที่	3(2-2-5)
224272	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสู่ น้ำ	3(2-2-5)	146200	ภาษาอังกฤษเพื่อวัฒนธรรมสังคมเฉพาะ	3(2-2-5)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	16 หน่วยกิต

แผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 ชั้นปีที่ 3			แผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ชั้นปีที่ 3		
ภาคการศึกษาตាំង			ภาคการศึกษาตាំង		
224322	การรังวัดและการประเมินผลภาพเชิงเลข	3(2-2-5)	003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล	3(2-2-5)
224333	วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)	222222	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	3(2-2-5)
224334	การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)	224322	การประมวลผลภาพเชิงเลขและการรังวัดด้วยภาพสำหรับภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)
224341	วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)	224333	วิธีการเชิงเลขและการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	224341	วิธีเชิงปฏิมาณทางภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)
			224334	การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	21 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
224335	การเขียนโปรแกรมสำหรับเครื่องข่ายด้านภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)	224335	การพัฒนาเว็บสำหรับภูมิสารสนเทศ	3(2-2-5)
224351	การจำลองแบบปรากฏการณ์เชิงพื้นที่	3(2-2-5)	224361	ระเบียบวิธีวิจัย	3(2-2-5)
224361	การวิจัยทางภูมิสารสนเทศศาสตร์	3(2-2-5)	224391	สัมมนา	1(0-2-1)
224391	สัมมนา	1(0-2-1)	224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	16 หน่วยกิต		รวม	16 หน่วยกิต

แผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 ชั้นปีที่ 4			แผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ชั้นปีที่ 4		
ภาคการศึกษาต้น			ภาคการศึกษาต้น		
224401	การเตรียมพร้อมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพภูมิ สารสนเทศศาสตร์	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)	224401	การเตรียมพร้อมฝึก ประสบการณ์วิชาชีพภูมิ สารสนเทศศาสตร์	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
224462	โครงการด้านภูมิสารสนเทศ ศาสตร์	3(0-6-3)	224462	โครงการด้านภูมิสารสนเทศ ศาสตร์	3(0-6-3)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	003306	บูรณาการความรู้สู่ นวัตกรรมทางวิชาชีพ	3(0-6-3)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	224xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
			xxxxxx	วิชาเลือกเสริม	3(X-X-X)
	รวม	12 หน่วยกิต		รวม	15(1) หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
ให้เลือกเรียนจากการยังต้องไปนี่ 1 รายวิชา			ให้เลือกเรียนจากการยังต้องไปนี่ 1 รายวิชา		
224492	การศึกษาอิสระ หรือ	6 หน่วยกิต	224492	การศึกษาอิสระ หรือ	6 หน่วยกิต
224493	การฝึกงาน หรือ	6 หน่วยกิต	224493	การฝึกงาน หรือ	6 หน่วยกิต
224494	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต	224494	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต

ภาคผนวก ๑

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๐๐๗/๒๕๖๔

เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ คณบดีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้ทุกคณะกรรมการดำเนินการซักซ้อมห้องเรียนหลักสูตรปรับปรุง
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๑ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ คณบดีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา จ่าตัวย การดำเนินการห้องเรียนของ
มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓
และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๔๓ และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา^๑
ที่ ๒๖๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดี และผู้ช่วย
อธิการบดี กำกับกิจกรรม ทั้งการ และปฏิบัติการแผนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแล
การปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต^๒
สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ คณบดีเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
การสื่อสาร ดังนี้

๑. นายชัยพงศ์ ภาชนะพรวรรณ	ประธานกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์เมฆันต์ สุวรรณ	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ อ่องสมหวัง	กรรมการ
๔. นายพันพรมย์ ตระกัจชัยกุร	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคินทร์ ชัยแก้ว	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติ เรียมชื่น	กรรมการ
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูล จีบู	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วังสรรค์ เกตุชัยอุด	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาดา แพงวังทอง	กรรมการ
๑๐. ดร.สุวินทร์ ฤกษ์อยู่สุข	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญศิริ สุขพร้อมสรพ	กรรมการและเลขานุการ
	หน้าที่...

-๑๒-

หน้าที่

พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตรตลอดจนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๓

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลักษณ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

รายงานการประชุมวิพากรหลักสูตร

ข้อเสนอแนะการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

วันที่ 31 พฤษภาคม 2564

ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา

โดย กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ศาสตราจารย์ ดร.มนัส สุวรรณ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ อ่องสมหวัง

นายพันพรม ตระกงกุร

ข้อเสนอแนะจากการผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการ
ศาสตราจารย์ ดร.มนัส สุวรรณ	ได้มีปรับแล้วเป็นดังนี้ 1. ได้เพิ่มเติมในหัวข้อสถานการณ์ภัยนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรแล้ว 2. ได้เพิ่มเติมในหัวข้อปรัชญาของหลักสูตรแล้ว
รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ อ่องสมหวัง	ได้มีปรับแล้วเป็นดังนี้ 1. มีการปรับการเรียนการสอนให้ทันสมัย โดยมีการนำเข้าระบบ Online มาประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่างๆ
นายพันพรม ตระกงกุร	ได้มีปรับแล้วเป็นดังนี้ 1. รายละเอียดตั้งกล่าวอยู่ในรายวิชา 224112 รายวิชา 224231 และรายวิชา 224322 2. มีการปรับในคำอธิบายรายวิชา 224111 3. รายละเอียดตั้งกล่าวอยู่ในรายวิชา 224225 รายวิชา 224322 และรายวิชา 224439

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นคринทร์ ชัยแก้ว

Dr.Nakarin Chaikaew Asst. Prof

ชื่อ-สกุล	นายนคринทร์ ชัยแก้ว
รหัสประจำตัวประชาชน	35101012xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา ^{จังหวัดพะเยา 56000}
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา ^{จังหวัดพะเยา 56000}
โทรศัพท์	0 5446 6666 ต่อ 2312
อีเมล	nakarin.ch@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต(การรับรู้จากการใช้ภาษาและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์) (นานาชาติ)
พ.ศ. 2546	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์)
พ.ศ. 2541	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์)
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

ประนอม เครือวัลย์และ นคrinทร์ ชัยแก้ว. (2563). การประเมินประสิทธิภาพเอกสารประกอบการสอนรายวิชา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา. วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย (JPR2R), 7(1), 43– 47.

ประนอม เครือวัลย์และ นคrinทร์ ชัยแก้ว. (2563). การพัฒนาเอกสารประกอบการสอนรายวิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 9” 23-24 มกราคม 2563. หน้า 1466-1471.

นครศรี ชัยแก้วนคินทร์ ชัยแก้วและ ศิริลักษณ์ พิมมະสาร. (2563). การพัฒนาสื่อวิดีทัศน์เพื่อการอนุรักษ์กวาง พะเยาสำหรับเยาวชน. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 9” 23–24 มกราคม 2563. หน้า 153–161.

NakharetChaikaew and NakarinChaikaew. (2020). The Production of Audio–Visual Media Promoting Awareness of Adolescents in Conservation and Restoration of Kwan Phayao. Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences), 13(3), p. 34–44.

นครศรี ชัยแก้วนคินทร์ ชัยแก้วและ พองศรี งานหมั่น. (2562). การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจ ชุมชน กลุ่มคนพิการ (บ้านเจน) อำเภอภูกามยາว จังหวัดพะเยา. วารสารวิชาการศิลปสถานปัตยกรรม ศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 10(2), 140– 150.

นิติ เอี่ยมชื่น, นครินทร์ ชัยแก้ว, วิภาพ แพงวังทอง, สวринทร์ ฤกษ์อ่อนสุข, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, รังสรรค์ เกตุชือต, สุดารัตน์ อาษาณ และ ภูมิพัฒน์ อุณบ้าน. (2562). ภูมิสารสนเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์ และจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษาบ้านร่องปอ อำเภอภูกามยາว จังหวัดพะเยา ระยะที่ 2. การประชุมทาง วิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1179–1192.

วринทร์ ซอกห้อมบาร์คัคดี้ ศรีสังลิทธิสันติและ นครินทร์ ชัยแก้ว. (2562). การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นเพื่อ การพยากรณ์การระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24– 25 มกราคม 2562. หน้า 1271– 1285.

วิภาพ แพงวังทอง, นครินทร์ ชัยแก้ว, รังสรรค์ เกตุชือต, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, สวринทร์ ฤกษ์อ่อนสุข, นิติ เอี่ยม ชื่นชัชพงศ์ ภาชนะพรวน์สุพัชรา นิมพาลี, จิราพร กุลสุนทรรัตน์และ ไฟศาล จี้ฟุ. (2562). การพัฒนา ระบบติดตามสถานการณ์ไฟป่าด้วยดาวเทียม Suomi–NPP (VIIRS) พื้นที่จังหวัดพะเยา. การประชุมวิชาการ ระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1241 –1252.

นิติ เอี่ยมชื่น สุดารัตน์ อาษาณ นครินทร์ ชัยแก้ว วิภาพ แพงวังทอง สวринทร์ ฤกษ์อ่อนสุข บุญศิริ สุข พร้อมสรรพ รังสรรค์ เกตุชือต จิราพร กุลสุนทรรัตน์ วิญญา เร่งเร็ว และ บดินทร์ สุประการ. (2561). ภูมิสารสนเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์และจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษา บ้าน ร่องปอ อำเภอภูกามยາว จังหวัดพะเยา. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 7” 25–26 มกราคม 2561. หน้า 1280–1287.

NakarinChaikaew, BoonsiriSukpromsun and SrisudaWongchum. (2018). Bicycling Network Development for Tourism and Travel in WiangPhayao, Thailand. International Journal of Geoinformatics, 14(4), p. 79–88.

รัตนา ทรัพย์บำรุง แสงระวี สุทธิปริญญาณ์ นครินทร์ ชัยแก้ว อรพรวน พรมชนพันธ์ สุดาพร อาษาณ เกตุชือต เครือวัลย์ และ วринทร์ ซอกห้อม. (2560). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการจัดการงานวิจัยเพื่อนำไปสู่ การใช้ประโยชน์ มหาวิทยาลัยพะเยา. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 6” 26–27 มกราคม 2560. หน้า 840–844.

ราพงษ์ คล่องแคล่ว นุชารัตน์ ยะชะระ และ นคринทร์ ชัยแก้ว. (2560). ปัญหาการไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษาของนิสิตหลักสูตรปริญญาโทเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตและสารสนเทศ. การประชุมวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 6” 26–27 มกราคม 2560. หน้า 1819–1826.

หนังสือ/ตำรา

นคринทร์ ชัยแก้ว. (2560). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์รามคำแหง.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไฝศาล จีฟู

Dr.Phaisarn Jeefoo. Asst. Prof

ชื่อ-สกุล	นายไฝศาล จีฟู
รหัสประจำตัวประชาชน	35101010xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำเ umoing พะเยา ^า จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำเumoing พะเยา ^า จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	0 5446 6666 ต่อ 2312
อีเมล์	phaisarn.je@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต(การรับรู้จากการจะและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์) (นานาชาติ)
พ.ศ. 2549	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเชียง จังหวัดปทุมธานี วิทยาศาสตรบัณฑิต(การรับรู้จากการจะและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์) (นานาชาติ)
พ.ศ. 2547	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเชียง จังหวัดปทุมธานี วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิชาการ /ผลงานวิจัย

กมลกพ ซา汪ทองคำ, ชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ์ และ ไฝศาล จีฟู. (2564). การประเมินพื้นที่กักเก็บน้ำผิวดินระดับตำบลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษาตำบลแม่น้ำเรือ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 10” 28–29 มกราคม 2564. หน้า 1179–1192.

วิภา พengwong, นครินทร์ ชัยแก้ว, รังสรรค์ เกตุอี้อุต, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, สวринทร์ ฤกษ์อยู่สุข, นิติ เอี่ยมชื่น,
ชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ์, สุพัชรา นิมพาลี, จิราพร กุลสุนทรรัตน์ และไฝศาล จีฟู. (2562). การพัฒนา

ระบบติดตามสถานการณ์ไฟป่าด้วยดาวเทียม Suomi-NPP (VIIRS) พื้นที่จังหวัดพะเยา. การประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8 (น.1241). พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.

PhaisarnJeefoo (2020). A WebGIS Base Information System for Monitoring Wildfire Using Suomi–NPP (VIIRS) Satellite in Phare Province, Thailand. Naresuan University Journal: Science and Technology (NUJST), Vol. 28, No. 2 (April–June 2020), 1–10.

PhaisarnJeefoo, (2019). Wildfire Field Survey using Mobile GIS Technology in Nan Province. IEEE – Scopus Indexed Publications the 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering, Nan, Thailand. 30 January – 2 February 2019.

หนังสือ/ตำรา

ไพบูล จี้ฟู(2561). การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ (Application Development for Web-based GIS), พิมพ์ครั้งที่ 1 จำนวน 500 เล่ม, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ISBN : 9789740337508.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ เกตุอ้อต

Dr. Rangsan Ket-ord Asst. Prof

ชื่อ-สกุล	นายรังสรรค์ เกตุอ้อต
รหัสประจำตัวประชาชน	36404003xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054466666 ต่อ 2312
E-mail	rangsank@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

รังสรรค์ เกตุอ้อต. (2562). การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในตำบลแม่กำ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมการป่าไม้ ประจำปี พ.ศ. 2562 ระหว่างวันที่ 19–21 สิงหาคม 2562 ณ สถาบันคชบาลแห่งชาติในพระอุปถัมภ์ฯ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ จังหวัดลำปาง. หน้า 535–546.

รังสรรค์ เกตุอ้อต และณัฐรุ่งษ์ ทาแกง. (2562). การประเมินค่าการกักเก็บคาร์บอนเนื้อพื้นดินในป่าเต็งรังด้วยเทคนิคการรับรู้ระยะไกล บริเวณป่าชุมชนบ้านร่องปอ อำเภอภูgam จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 11 (ฉบับที่ 2) ระหว่างวันที่ 23–24 พฤษภาคม 2562 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสต์วิทยา. หน้า 267–276.

นิติ เอี่ยมชื่น, นครินทร์ ชัยแก้ว, วิภาพ แพงวังทอง, สวринทร์ ฤกษ์อุ่สุข, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, **รังสรรค์เกตุอ้อต**, สุดารัตน์ อาจหาญ และภูมิพัฒน์ อุ่นบ้าน. (2562). ภูมิสารสนเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์และจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษา บ้านร่องปอ อำเภอภูกระดึง จังหวัดพะเยา ระยะที่ 2. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1179–1192.

วิภาพ แพงวังทอง, นครินทร์ ชัยแก้ว, **รังสรรค์ เกตุอ้อต**, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, สวринทร์ ฤกษ์อุ่สุขนิติ เอี่ยมชื่น, ชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ์, สุพัชรา ฉิมพาลี, จิราพร กุลสุนทรรัตน์ และ ไพบูล จีฟุ. (2562). การพัฒนาระบบติดตามสถานการณ์ไฟป่าด้วยดาวเทียม Suomi-NPP (VIIRS) พื้นที่จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1241–1252.

SudaratArthan, LuethaiwatPimonsree, **RangsanKet-ord**, AdisornRuelom, SupanThongpet, KrittikaKantawong. (2019). Using Geographical Information System and Multi-Criteria Analysis for Travelling Routing Design from Phayao Province to Luang Prabang. The 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT-NCON 2019), January 30 – February 2, 2019, Nan, Thailand. page 159–162.

รังสรรค์ เกตุอ้อต. (2561). วิธีการเล่นโคง้ำท่าเพื่อศึกษาความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนและน้ำท่าผิวดินในช่วงปีน้ำท่วมและปีน้ำแล้งบริเวณลุ่มน้ำแม่ต้อ จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 3 และการประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยประชาชื่น ครั้งที่ 4 วันที่ 27 เมษายน 2561 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ พระนครศรีอยุธยา. หน้า 327 – 335.

สุดารัตน์ อาจหาญ **รังสรรค์ เกตุอ้อต**และสุพรรณ์ ทองเพชร.(2561). การวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมสำหรับการปลูกปาทัดแทนในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านร่องปออำเภอภูกระดุง จังหวัดพะเยา. วารสารพิกุล คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. 16(2), 35–52.

นิติ เอี่ยมชื่น, สุดารัตน์ อาจหาญ, นครินทร์ ชัยแก้ว, วิภาพ แพงวังทอง, สวринทร์ ฤกษ์อุ่สุข, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, **รังสรรค์ เกตุอ้อต**, จิราพร กุลสุนทรรัตน์, วิญญา เรืองเร็ว และ บдинทร์ สุประการ. (2561). ภูมิสารสนเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์และจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษา บ้านร่องปอ อำเภอภูกระดุง จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 7” 25–26 มกราคม 2561. หน้า 1280–1287.

สุดารัตน์ อาจหาญ สุพรรณ์ ทองเพชร และ **รังสรรค์ เกตุอ้อต.** (2560). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษาบ้านร่องปอ อำเภอภูกระดุง จังหวัดพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัยครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 26–27 มกราคม 2560 ณ มหาวิทยาลัยพะเยา. หน้า 2774 – 2780.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติ เอี่ยมชื่น

Dr.Niti Iamchuen Asst. Prof

ชื่อ-สกุล	นายนิติ เอี่ยมชื่น
รหัสประจำตัวประชาชน	37002000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำเ umo เกือเมืองพะเยา ^า จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำเumo เกือเมืองพะเยา ^า จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	0 5446 6666 ต่อ 2311
E-mail	niti018@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2544	ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2543	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิชาการ /ผลงานวิจัย

ชวนันธ์ เกลี้ยงแก้ว มนัส ศรีวณิช และนิติ เอี่ยมชื่น. (2563). การจำลองพลวัตช่วงเวลาในเชิงพื้นที่ของการใช้ประโยชน์ที่ดินและการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี. Built Environment Research Associates Conference (BERAC) 11. 25 June 2020. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ปทุมธานี. 151–157.

กัญญาณัฐ สุนทรประสิทธิ์ นิติ เอี่ยมชื่น ดุจฤทธิ์ ปานพรหมมนตร์ และคิริลักษณ์ วัลัญช์เพียร. (2563). คุณภาพน้ำและการประเมินสถานภาพความอุดมสมบูรณ์โดยใช้คลอร็อฟิลล์เอเป็นตัวชี้วัด: กรณีศึกษาแม่น้ำอิง ตอนบนและตอนกลาง. *แก่นเกษตร* 48(2): 271–282.

นิติ เอี่ยมชื่น และ วรพล ลีคำปัน. (2563). การวิเคราะห์พื้นที่ปลูกข้าวที่ขาดแคลนน้ำโดยใช้ CROPWAT และวิธีการวิเคราะห์หมายเลขอ้างอิงน้ำท่า ในพื้นที่ไม่มีเครื่องมือตรวจวัดน้ำท่า กรณีศึกษาอำเภอจุน จังหวัดพะเยา. นอร์ทเทิร์นวิจัย ครั้งที่ 6 “นวัตกรรมเพื่อสุขภาพ ด้วยสมุนไพรไทย”. 29 พฤษภาคม 2563 วิทยานิยนอร์ทเทิร์น จังหวัดตาก. 193–204.

นิติ เอี่ยมชื่น และ วันนันชชา เทพวงศ์. (2563). การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพกับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต. *วารสารวิจัยและสาระสถาปัตยกรรม/การผังเมือง*. 17(2): 79–92.

วุฒิพงษ์ นิลจันทร์ และ นิติ เอี่ยมชื่น. (2563). การคาดการณ์ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 25(1): 76–89.

ชัยกร พุ่มนวล และ นิติ เอี่ยมชื่น. (2563). การวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงเกิดฉุกเฉินร้อนขึ้นในเมือง จังหวัดพะเยา. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 25(1): 64–75.

DutrudiPanprommin, KanyanatSoontornprasit, SiriluckTuncharoenand **Nitilamchuen**. (2020). The utility of DNA barcoding for the species identification of larval fish in the lower Ing River, Thailand. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*. 20(9): 671–679.

นิติ เอี่ยมชื่น และ นักธพงศ์ พองจันทร์. (2562). การคาดการณ์การใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคโดยใช้แบบจำลอง CA-MARKOV กรณีศึกษาจังหวัดนครสวรรค์. การประชุมทางวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 (NATGEN 2019). 12–13 ธันวาคม 2562. ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. 134–142.

นิติ เอี่ยมชื่น และ สุจิตตรา จันทาพิม. (2562). การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการกำหนดเส้นทางเดินรถจัตุรีเก็บขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 (NATGEN 2019). 12–13 ธันวาคม 2562. ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. 152–163.

นิติ เอี่ยมชื่น และ ไกรวี อ่อนล้อม. (2562). การประมาณค่าอุณหภูมิพื้นผิวเพื่อจำแนกการขยายตัวของเมือง กรณีศึกษาอำเภอเมืองเชียงใหม่และชานเมือง. การประชุมทางวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 (NATGEN 2019). 12–13 ธันวาคม 2562. ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. 299–306.

วันผังชา เทพวงศ์และ นิติ เอี่ยมชื่น. (2562). การจำแนกพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองด้วยวิธีการซัพพอร์ตเวกเตอร์เม ทชีน. การประชุมทางวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 (NATGEN 2019). 12-13 ธันวาคม 2562. ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัย พะเยา. 365-375.

นิติ เอี่ยมชื่น และ ภูมิพัฒน อุนบาน. (2562). กระบวนการจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศเกษตรกรรมระดับ ครัวเรือนของจังหวัดพะเยา. การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 13 (RANC2019). 20-22 พฤศจิกายน 2562 ณ โรงเรียนเชียงใหม่เกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่. 373-383.

กัญญาณัฐ สุนทรประลิทธี ศิริลักษณ์ วัลัญช์เพียร นิติ เอี่ยมชื่น และดุจฤทธิ ปานพรหมมินทร์. (2562). การประเมินระดับของมลพิษทางน้ำจากผลกระทบของการใช้ประโยชน์ของชุมชนต่อระบบนิเวศทางน้ำของ แม่น้ำอิงตองบนและตอนกลาง. ราชานีวิชาการ ครั้งที่ 4. 31 พฤษภาคม 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏน่าน อุบลราชธานี.

นิติ เอี่ยมชื่น นครินทร์ ชัยแก้ว วิภา พ แพงวังทอง สรวินทร์ ฤกษ์อยู่สุข บุญศิริ สุพร้อมสรรพ์ รังสรรค์ เกตุอ้อต สุدارัตน์ อาจหาญ และภูมิพัฒน อุ่นบ้าน. (2562). ภูมิสารสนเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์และ จัดการป่าชุมชน กรณีศึกษาบ้านร่องปอ อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา ระยะที่ 2. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8. 24-25 มกราคม 2562 มหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา. 1179-1192.

นิติ เอี่ยมชื่น ศิริลักษณ์ ตันเจริญ กัญญาณัฐ สุนทรประลิทธี มันล ฉันทะกุล และวรพล ลีคำปัน. (2562). การ นำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ให้บริการฟรี. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8. 24-25 มกราคม 2562 มหาวิทยาลัยพะเยา. 1286-1295.

นิติ เอี่ยมชื่น อนุชาณ และ นิติ เอี่ยมชื่น. (2561). การวิเคราะห์ความเสี่ยงพื้นที่น้ำท่วมโดยใช้แบบจำลองต้นไม้การ ตัดสินใจ บริเวณลุ่มน้ำท่าเลสาบสงขลา วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 37(1): 98-107.

นิติ เอี่ยมชื่น สุдарัตน์ อาจหาญ นครินทร์ ชัยแก้ว วิภา พ แพงวังทอง สรวินทร์ ฤกษ์อยู่สุข บุญศิริ สุพร้อมสรรพ์ รังสรรค์ เกตุอ้อต จิราพร กุลสุนทรรัตน์ วิญญา เร่งเร็ว และ บดินทร์ สุประการ. (2561). ภูมิ สารสนเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์และจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษา บ้านร่องปอ อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา. พะเยาวิจัย ครั้งที่ 7. 25-26 มกราคม 2561 มหาวิทยาลัยพะเยา. 1280-1287.

Nitilamchuen and KanyaweeThaoburee. (2018). Runoff Simulation in Kwan Phayao Watershed based on the SWAT model. The 3rd International Conference on Digital Arts, Media and Technology (ICDAMT) 2018 Chiang Rai Thailand. 25-28 February 2018. 92-97.

นิติ เอี่ยมชื่น อนุชาณ และ นิติ เอี่ยมชื่น. (2560). การทำแผนที่ความอ่อนไหวต่อการเกิดน้ำท่วมโดยวิธีการอัตราส่วน ความถี่ บริเวณลุ่มน้ำท่าเลสาบสงขลา ในภาคใต้ของประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 22(3): 106-122.

ชลิตา เกยคิริ มานัส ศรีวณิช และ นิติ เอี่ยมชื่น. (2560). การศึกษาการสร้างแบบจำลองทางพื้นที่ภูมิศาสตร์เพื่อคาดการณ์การเติบโตของเมืองในอนาคต A Review of Modelling Geographic Space to Predict of Future Urban Growth. Built Environment Research Associates Conference (BERAC) 8. 8 July 2017. 8(8): 465–473. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ปทุมธานี.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิภาพ แพงวังทอง

Dr. Wipop Paengwangthong Asst. Prof

ชื่อ-สกุล	นายวิภาพ แพงวังทอง
รหัสประจำตัวประชาชน	36508008xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	0 5446 6666 ต่อ 2310
E-mail	wipop_p@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2556	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ.2549	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรัฐธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ.2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
ผลงานวิจัย	
สุรศักดิ์ ครีสุพัฒนาภูล และวิภาพ แพงวังทอง. (2563). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการ ขยะติดเชื้อในจังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 9” 23–24 มกราคม 2563. หน้า 1638–1648.	
.วิภาพ แพงวังทอง และ ฤทธิชัย นิชิเพบูลย์. (2562). การคาดการณ์พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอเชียงคำโดยใช้ แบบจำลองซีเอ-มาคอฟ. การประชุมทางวิชาการทรัพยากรัฐธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 (NATGEN 2019). 12–13 ธันวาคม 2562. ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. 518–526.	

ผลงานวิจัย

สุรศักดิ์ ครีสุพัฒนาภูล และวิภาพ แพงวังทอง. (2563). การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการ
ขยะติดเชื้อในจังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 9” 23–24 มกราคม
2563. หน้า 1638–1648.

.วิภาพ แพงวังทอง และ ฤทธิชัย นิชิเพบูลย์. (2562). การคาดการณ์พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอเชียงคำโดยใช้
แบบจำลองซีเอ-มาคอฟ. การประชุมทางวิชาการทรัพยากรัฐธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์ และ
สิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 (NATGEN 2019). 12–13 ธันวาคม 2562. ณ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. 518–526.

วิภาค แพ่งwangทอง, นครินทร์ ชัยแก้ว, รังสรรค์ เกตุอ้อต, บุญศิริ สุพร้อมสรรพ, สวринทร์ ฤกษ์อัญสุข, นิติ เอี่ยมชื่น, ชัชพงศ์ ภาณะพรรณ์, สุพัชรา ฉิมพาลี, จิราพร กุลสุนทรรัตน์ และ โภศาล จี้ฟู. (2562). การพัฒนาระบบติดตามสถานการณ์ไฟป่าด้วยดาวเทียม Suomi-NPP (VIIRS) พื้นที่จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1241–1252

วิภาค แพ่งwangทองและวิญญา เรืองเรือง. (2562). การสำรวจประชากรผู้กหวนป่าและการกำหนดพื้นที่หมายจะสำหรับการขยายพื้นที่เพาะปลูกในตำบลบ้านมาก อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1358–1367.

วิภาค แพ่งwangทอง. (2561). การจำแนกพื้นที่ป่าผลัดใบโดยใช้ภาพดาวเทียมแลนด์แซทหลายช่วงเวลา กับเทคนิคอัตราส่วนช่วงคลื่น. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 34(2), 42–50.

วิภาค แพ่งwangทอง. (2561). พื้นที่หมายจะสำหรับการพัฒนาชุมชนผู้สูงอายุของจังหวัดพะเยาโดยใช้การวิเคราะห์ทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 7” 25–26 มกราคม 2561. หน้า 1253–1260.

สุรศักดิ์ ศรีสุพัฒนากุล และวิภาค แพ่งwangทอง. (2560). การกำหนดความหมายของพื้นที่สำหรับปลูกต้นงาม่อนในจังหวัดพะเยาโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. การประชุมวิชาการทัพยากรธรรมชาติสารสนเทศภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม นเรศวร ครั้งที่ 2 ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วันที่ 15 มีนาคม 2560. หน้า 389–395.

ประวัติ

ดร.สวารินทร์ ฤกษ์อุยสุข

Dr. Sawarin Lerk-U-Suke

ชื่อ-สกุล	นายสวารินทร์ ฤกษ์อุยสุข
รหัสประจำตัวประชาชน	36201000xxxxx
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054466666 ต่อ 2311
E-mail	sawarin.l@msn.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2558	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ.2549	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ระบบสารสนเทศปริภูมิทางวิศวกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร
พ.ศ.2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

ทิพย์วรรณ ปิติจະและสวารินทร์ ฤกษ์อุยสุข. (2562). การตรวจหาพื้นที่ว่างเปล่าจากข้อมูลการรับรู้จากระยะใกล้แบบหลายช่วงเวลา กรณีศึกษา จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1253–1262.

นิติ เอี่ยมชื่น, นครินทร์ ชัยแก้ว, วิภา พengwong, **สวารินทร์ ฤกษ์อุยสุข**, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, รังสรรค์ เกตุชัย, สุดารัตน์ อาจหาญ และ ภูมิพัฒน์ อุ่นบ้าน.(2562). ภูมิสารสนเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์และจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษาบ้านร่องปอ อำเภอภูgam จังหวัดพะเยา ระยะที่ 2. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1179–1192.

วิภา พงสวัสดิ์, นคrinทร์ ชัยแก้ว, รังสรรค์ เกตุอ้อด, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, **สวринทร์ ฤกษ์อยู่สุข**, นิติ เอี่ยมชื่น, ชัชพงศ์ ภาณะพรรณ์, สุพัชรา ฉิมพาลี, จิราพร กุลสุนทรรัตน์ และ โภคาน จีฟุ. (2562). การพัฒนาระบบติดตามสถานการณ์ไฟป่าด้วยดาวเทียม Suomi-NPP (VIIRS) พื้นที่จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1241–1252.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ

Dr.Boonsiri Sukpromsun, Asst. Prof

ชื่อ-สกุล

ดร.บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ

รหัสประจำตัวประชาชน

3-5201-012xx-xx-x

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สถานที่ทำงาน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา
จังหวัดพะเยา 56000

สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา
เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา
จังหวัดพะเยา 56000

โทรศัพท์

054-4666-666 ต่อ 2313

E-mail

yeansy@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2554 Doctor of Philosophy (Urban and Environmental Engineering)

The University of Tokyo, JAPAN

พ.ศ. 2548 การวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2545 อักษรศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ผลงานวิจัย

Sukpromsun, B. and Wongchum, S. (2020). Dimensions of Public Open Space Uses in Muang

Phayaomunicipality, Phayao, Thailand. International Journal of Geoinformatics, Vol. 16(1) p.71–83.

นิติ เอี่ยมชื่น, นครินทร์ ชัยแก้ว, วิภา พpengwangthong, สรวินทร์ ฤกษ์อยู่สุข, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ, วงศ์รศร์ เกตุอิ่อต, สุดารัตน์ อาจหาญ และ ภูมิพัฒน์ อุ่นป้าน. (2562). ภูมิสารสนเทศแบบมีส่วนร่วมเพื่อการอนุรักษ์ และจัดการป่าชุมชน กรณีศึกษาบ้านร่องปอ อำเภอภูกามယາ จังหวัดพะเยา ระยะที่ 2. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1179–1192.

วิภา พengwongthong, นครินทร์ ชัยแก้ว, รังสรรค์ เกตุอ้อต, **บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ**, สารินทร์ ฤกษ์อัญสุข, นิติ เอี่ยมชื่น, ชัชพงศ์ ภาณะพรรณ, สุพัชรา ฉิมพาลี, จิราพร กุลสุนทรรัตน์ และ ไพบูล จีฟู. 2562. การพัฒนาระบบติดตามสถานการณ์ไฟป่าด้วยดาวเทียม Suomi-NPP (VIIRS) พื้นที่จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24–25 มกราคม 2562. หน้า 1241–1252.

บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ และ ศรีสุดา วงศ์ชุม. (2561). การอนุรักษ์และพัฒนาชุมชนเมืองเก่าพะเยา. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร. ปีที่ 38 ฉบับที่ 3. หน้า 105–126.

NakarinChaikae, BoonsiriSukpromsun and SrisudaWongchum. (2018). Bicycling Network Development for Tourism and Travel in WiangPhayao, Thailand. International Journal of Geoinformatics, Vol. 14(4) p. 79–88.

ประวัติ
นายชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ
Mr.Chutpong Pachanaparn

ชื่อ-สกุล	นายชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ
รหัสประจำตัวประชาชน	3-6599-003xx-xx-x
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา [†] จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	บ้านเลขที่ 57 หมู่ 8 ซอย 9 ตำบลแม่กำ อำเภอเมืองพะเยา [†] จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	080-6745155
E-mail	tae_chutpong2024@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

กมลภาพ ซาภท่องคำ, **ชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ** และ โพศาล จี้ฟู. (2564). การประเมินพื้นที่รากเรือบน้ำผิวน้ำระดับต่ำบ่อกลางด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษาตำบลแม่น้ำเรือ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 10” 28-29 มกราคม 2564. หน้า 1179-1192.

วิภาพ แพงวังทอง, นคринทร์ ชัยแก้ว, รังสรรค์ เกตุอ้อต, บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ์, สวินทร์ ฤกษ์อยู่สุข, นิติ เอี่ยมชื่น, **ชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ**, สุพัชรา ฉิมพาลี, จิราพร กุลสุนทรรัตน์ และ โพศาล จี้ฟู. 2562. การพัฒนาระบบติดตามสถานการณ์ไฟป่าด้วยดาวเทียม Suomi-NPP (VIIRS) พื้นที่จังหวัดพะเยา. การประชุมทางวิชาการระดับชาติ “พะเยาวิจัย ครั้งที่ 8” 24-25 มกราคม 2562. หน้า 1241-1252.

ภาคผนวก ฉ

การะการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน				
							ชั่วโมง/ปีการศึกษา	2565	2566	2567	2568
1	นายนคินทร์ ชัยแก้ว	35101012xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	การรับรู้จากการยะโกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (นานาชาติ) ภูมิศาสตร์ ภูมิศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
2	นายนิติ เอี่ยมชื่น*	37002000xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. ศศ.บ. วท.บ.	ภูมิสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ รัฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
3	นางสาวบุญศิริ สุขพร้อมสรรพ*	35201012xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. ผ.ม. อ.บ.	Urban Engineering การวางแผนภาคและเมือง ภูมิศาสตร์	The University of Tokyo จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	360	360	360	360	360
4	นายโพศาล จีฟู*	35101010xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	การรับรู้จากการยะโกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(นานาชาติ) การรับรู้จากการยะโกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์(นานาชาติ)	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360
5	นายรังสรรค์ เกตุอื้อต*	36404003xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน				
							ชั่วโมง/ปีการศึกษา	2565	2566	2567	2568
6	นายวิภาพ แพงวังทอง	36508008xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ภูมิสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรห้อมชาติและสิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360
7	นายชัชพงศ์ ภาชนะพรรณ*	36599003xxxxx	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	ภูมิศาสตร์ ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360
8	นายสุวินทร์ ฤกษ์อัญลุข	36201000xxxxx	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	ภูมิสารสนเทศ ระบบสารสนเทศปริภูมิทางวิศวกรรม ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360

ภาคผนวก ช

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นมีปี

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	นิสิตชั้นปีที่			
	1	2	3	4
PLO 1 ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	✓
PLO 2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน	✓	✓	✓	✓
PLO 3 ผู้เรียนสามารถจัดการชีวิตตนเองอย่างมีคุณธรรม และจริยธรรม	✓	✓	✓	✓
PLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และแสดงออกถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก	✓	✓	✓	✓
PLO 5 ผู้เรียนสามารถแสดงออกซึ่งทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	✓	✓	✓	✓
PLO 6 ผู้เรียนสามารถออกแบบนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบได้		✓	✓	✓
PLO 7 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางภูมิสารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือปรากฏการณ์เชิงพื้นที่ได้	✓	✓	✓	✓
PLO 8 ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมต่อการวางแผนและการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ได้	✓	✓	✓	✓
PLO 9 ผู้เรียนสามารถสื่อสาร ทำงานเป็นทีม และประสานงานกับองค์กรหรือวิชาชีพอื่นได้			✓	✓
PLO 10 ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ควบคู่กับคุณธรรม มีความรับผิดชอบและ มีจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ			✓	✓

แบบฟอร์มบทสรุปผู้บริหารสำหรับหลักสูตรปรับปรุง ระดับปริญญาตรี

**บทสรุปผู้บริหาร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565**

ระดับปริญญาตรี

หลักสูตรแบบวิชาการ หลักสูตรแบบวิชาชีพ

ระดับบัณฑิตศึกษา

ระดับปริญญาโท **ระดับปริญญาเอก**

คณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1. ชื่อปริญญา

ชื่อภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศศาสตร์)

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Geographic Information Science)

เป็นไปตามหลักการเรียนรู้ตามเกณฑ์ของ

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. 2559

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชาและอักษรย่อสำหรับสาขาวิชา

2. ประเภทของหลักสูตรและการบริหารจัดการหลักสูตร

หลักสูตรปกติ

เปิดสอน ภาคปกติ (แผน/แบบ) (**ถ้ามี**).....

เปิดสอน ภาคพิเศษ (แผน/แบบ) (**ถ้ามี**).....

หลักสูตรนานาชาติ

เปิดสอน ภาคปกติ (แผน/แบบ) (**ถ้ามี**).....

เปิดสอน ภาคพิเศษ (แผน/แบบ) (**ถ้ามี**).....

หลักสูตรสองภาษา

เปิดสอน ภาคปกติ (แผน/แบบ) (**ถ้ามี**).....

เปิดสอน ภาคพิเศษ (แผน/แบบ) (**ถ้ามี**).....

3. ลักษณะของหลักสูตร

หลักสูตรเดี่ยว

หลักสูตรสาขาวิชาร่วม รับผิดชอบโดยคณ...

ร่วมมือกันระหว่าง คณ.....

หลักสูตรความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น

- ร่วมกับมหาวิทยาลัย/สถาบัน.....

ชื่อปริญญา (ชื่อเต็ม)

ชื่อภาษาไทย (**ถ้ามี**) : (.....)

ชื่อภาษาอังกฤษ : (.....)

4. ผลบังคับใช้ของหลักสูตรปรับปรุง ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

5. เหตุผลและสาระของการปรับปรุงหลักสูตร

5.1 การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ / เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ ของ SDGs / นโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย / ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติ https://www.nesdb.go.th/download/document/SAC/NS_SumPlanOct2018.pdf

ข้อมูล SDGs <https://www.un.org/development/desa/disabilities/envision2030.html>

- การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการจัดการองค์ความรู้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนและพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ตัวอย่างเช่น การแพร่ระบาดของโรค การจัดทำฐานข้อมูลผู้ป่วย การจัดทำแผนที่แนวเขตที่ดินของรัฐ การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ แหล่งน้ำ ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีอุปกรณ์และภาพถ่ายดาวเทียม ให้เป็นมาตรฐานที่ยอมรับร่วมกัน

- การตอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของ SDGs

ภูมิสารสนเทศนับว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายดังกล่าวได้ ดังจะเห็นได้จาก การประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศในด้านลิงแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่มีมานานแล้วมากกว่า 20 ปีและยังคง จำเป็นต้องมีการใช้ภูมิสารสนเทศควบคู่กันไปตลอด

- การตอบสนองนโยบายกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

การตอบสนองของหลักสูตรต่อพัฒนกิจของมหาวิทยาลัยที่เน้นการใช้ปัญญารวมหมู่เพื่อพัฒนาความเข้มแข็งของ ชุมชน นอกจากหัวข้อการวิจัยหรือโครงการจะพัฒนาให้ Nic ต้นนำองค์ความรู้ที่ได้สั่งสมไปประยุกต์ใช้ในเชิงพื้นที่ และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนแล้ว หลักสูตรดังกล่าวยังบรรจุรายวิชาภูมิสารสนเทศด้านการจัดการท่องถันด้วย

- การตอบความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรได้รับการปรับปรุงให้มีการตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ คือ ตลาดแรงงาน ผู้ใช้บัณฑิต Nic อาชารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ และมหาวิทยาลัย ภายหลังการประชุมของกรรมการ วิชาการหลักสูตร พ布ว่า หลักสูตรและเนื้อหารายวิชา มีความทันสมัย และสามารถผลิตมหาบัณฑิตที่มีลักษณะพึง ประสงค์ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันดังที่กล่าวแล้วข้างต้น

5.2 สาระของหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

มีการเพิ่มรายวิชาใหม่ที่สอดคล้องกับสถานการณ์โลกในปัจจุบัน และมีการปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบายรายวิชาใหม่

5.3 จุดแข็งของหลักสูตรใหม่เทียบกับจุดอ่อนของหลักสูตรเดิม

จุดอ่อนของหลักสูตรเดิม	จุดแข็งของหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่
เนื้อหารายวิชาไม่สอดคล้องกับความก้าวหน้าใน ปัจจุบัน	มุ่งเน้นความทันสมัยก้าวทันโลกและเทคโนโลยีใหม่
เน้นปูพื้นฐานรายวิชาเอกบังคับมากกว่ารายวิชาเอก เลือก	รายวิชาเอกบังคับและเอกเลือกมีความสมดุลกัน
ไม่มีรายวิชาที่เกี่ยวกับการพัฒนาท้องถิ่น	ประยุกต์ใช้ในเชิงพื้นที่ และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ ชุมชน

5.4 ความโดดเด่นที่แตกต่างจากหลักสูตรที่ใกล้เคียงกันของสถาบันอื่น

มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการใช้งานจริงและพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่

6. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

6.1 ปรัชญา

ศาสตร์ที่มีรากฐานของคุณธรรมรู้ในเชิงทฤษฎีและเชิงประยุกต์เพื่อการใช้ภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่สนับสนุน ส่งเสริม การพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ และการพัฒนาประเทศได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม

6.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มุ่งเน้นให้เป็นผู้มีความรู้ ทักษะในการทำงานด้านภูมิสารสนเทศ สามารถศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยตนเองและสามารถใช้ภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ และการบริหารจัดการได้สอดคล้องกับความต้องการเชิงพื้นที่ และมีความติดสร้างสรรค์สามารถนำความรู้ไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มี:

- เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางภูมิสารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์ ลังเคราะห์ และแก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือปрактиกรณ์เชิงพื้นที่ได้
- เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้ภูมิสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมต่อการวางแผนและการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ได้
- เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คุณธรรม มีความรับผิดชอบ มีจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ และมีบุคลิกภาพที่ดี รวมทั้งการปฏิบัติงานเป็นทีมที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและพื้นที่

7. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO 1 ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาใน การสื่อสารได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ ผู้เรียนได้มีกิจกรรมการสื่อสาร และการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง ผ่านการแสดงบทบาทสมมุติ เทียบกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นใน ชีวิตประจำวัน และกิจกรรมการ นำเสนอองค์ความรู้ที่ใช้ทักษะ ทางภาษาในการสื่อสาร ทั้งการ พง การพูด การอ่าน การเขียน	1.ประเมินความรู้ทางหลัก ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร 2. ประเมินทักษะการใช้ภาษา สื่อสาร ทั้งในห้องเรียนและ จากการนำเสนอผลงานที่ มอบหมาย 3. ประเมินบุคลิกภาพในการ สื่อสาร

<p>PLO 2 ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี มุคดิจิทัลอย่างรู้เท่าทัน</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และการทำงาน โดยการฝึกปฏิบัติ โดยใช้กรณีศึกษาและตัวอย่างที่ เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันและการ ทำงานในอนาคต 2. ให้ผู้เรียนนำเสนอด้วยการข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่า ทัน</p>	<p>1. ประเมินความรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำ วันและการทำงาน 2. ประเมินจากความต้อง^{ดู} ในการใช้สารสนเทศและ เทคโนโลยีการสื่อสาร เพื่อ^{ดู} การศึกษาและสืบค้นข้อมูล 3. ประเมินทักษะด้าน^{ดู} สารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) ประกอบด้วยการ รู้เท่าทันสารสนเทศ (Information Literacy) และ^{ดู} การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy)</p>
<p>PLO 3 ผู้เรียนสามารถจัดการชีวิต ตนเองอย่างมีคุณธรรมและ จริยธรรม</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ เน้นให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง เข้าใจ ผู้อื่น อุทิสสังคมพหุวัฒนธรรม ทั้ง เป็นการบรรยายแนวคิดที่สำคัญ การทำกิจกรรมในชั้นเรียน และ กิจกรรม ของมหาวิทยาลัย (Activity Based Education) 2. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ ทางด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรอบรู้ทางด้านสังคม (Social Literacy) ความรอบรู้ทางด้าน^{ดู} สิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) และ ความรอบรู้ทางด้าน^{ดู} การเงิน (Financial Literacy) ใน^{ดู} รูปแบบของการบรรยายแนวคิดที่ สำคัญ ให้ความรู้ ล่งเสริมให้เกิด^{ดู} กระบวนการคิด และมอบหมายงาน^{ดู} ให้ผู้เรียนเกิดทักษะโดยใช้</p>	<p>1. ประเมินพฤติกรรมการมี ส่วนร่วมในชั้นเรียน การ ลงทะเบียนการเรียนรู้ การ อภิปรายแบบกลุ่มและ รายบุคคล 2. ประเมินความรอบรู้ ทางด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรอบรู้ ทางด้านสังคม (Social Literacy) ความรอบรู้ ทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) และ ความรอบรู้ทางด้าน^{ดู} การเงิน (Financial Literacy)</p>

	<p>สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียน รวมทั้งสามารถเสนอแนวคิดในการจัดการปัญหาของตนเองได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>3. ประเมินจากชิ้นงาน/โครงการที่เกิดจากความคิดของผู้เรียนใน การแก้ปัญหาของตนเอง</p>	
PLO 4 ผู้เรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และแสดงออกถึงคุณลักษณะความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่บูรณาการความรู้มาใช้ในการทำกิจกรรม/โครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและชุมชนเป็นฐาน (Community Based Learning) เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันของผู้เรียน</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นทีม ใช้ทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรมและ ตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของเอกสารลักษณ์ที่ดึงมาจากสังคมไทย โดยเป็นการเรียนรู้ใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Education) จากชุมชน เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ (Creative Thinking)</p>	<p>1. ประเมินทักษะทางสังคม และการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) โดยผ่านการทำงานเป็นทีม ในฐานะเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>2. ประเมินทักษะในการวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะประเด็นปัญหาทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน</p> <p>3. ประเมินจากการสะท้อน คิด การอภิปราย และการนำเสนอแนวคิด</p>
PLO 5 ผู้เรียนสามารถแสดงออกซึ่งทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองและดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ (Growth mindset) ผ่านการเรียนการสอนจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน หรือกรณีศึกษาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต</p>	<p>1. ประเมินความรู้และพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน</p> <p>2. ประเมินความรู้และแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>3. ประเมินจากการวิเคราะห์ตนเองเพื่อการพัฒนาการ</p>

	<p>2. ส่งเสริมให้ผู้เรียน สืบคัน รวมรวม ศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็น ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองและสังคม เพื่อใช้ในการคิดวางแผนแก้ไขปัญหา อย่างสร้างสรรค์</p> <p>3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแนวคิดความ เป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurs mindset) โดยใช้ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในการเสนอ แนวคิดการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นใน รูปแบบของ Prototype ที่เกิดจาก ปัญหาการดำรงชีวิตประจำวัน</p>	<p>เรียนรู้ของตนเองและการ ประลองอาชีพในอนาคต</p> <p>4. ประเมินจากการวางแผน สร้างสรรค์ผลงานโดยใช้ ทักษะความเป็น ผู้ประกอบการ และ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)</p> <p>5. ประเมินจากการสะท้อน คิด การอภิปราย และการ นำเสนอแนวคิด</p>
PLO 6 ผู้เรียนสามารถออกแบบ นวัตกรรมทางวิชาชีพด้วย กระบวนการคิดเชิงออกแบบได้	<p>จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน บูรณาการความรู้ของหมวด รายวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาชีพ สร้างสรรค์แนวคิด ผ่าน กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อให้ผู้เรียน เสนอวิธีการใหม่ๆ ในรูปแบบของ โครงงานที่เกี่ยวกับวิชาชีพของตน (Project Based Education) ในการ แก้ไขปัญหา สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ตลอดจนสร้างนวัตกรรมที่ตอบ โจทย์ผู้ใช้ประโยชน์ได้ โดยเฉพาะ เป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และวิชาชีพ (Social Innovation) ผ่านกระบวนการทำงานเป็นทีม</p>	<p>1. ประเมินทักษะที่ใช้ใน กระบวนการของกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ ประกอบด้วย การ เข้าใจปัญหา การกำหนด ปัญหาให้ชัดเจน การระดม ความคิดการสร้างต้นแบบที่ เลือก และการทดสอบ</p> <p>2. ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ผ่านทักษะการเรียนรู้และ นวัตกรรม (4Cs) ประกอบด้วย การคิด วิเคราะห์ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) การ ร่วมมือ (Collaboration) และ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity)</p>
PLO 7 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทางภูมิ สารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาจาก	<p>(1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้นิสิตมี ความรู้ ความเข้าใจหลักการทำงาน ทฤษฎี และสามารถประยุกต์ปฏิบัติ</p>	<p>(1) การทดสอบ (2) การประเมินชิ้นงาน (3) การประเมินการนำเสนอ หน้าชั้นเรียน (4) การประเมินผลการอภิปราย</p>

สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ เชิงพื้นที่ได้	<p>ในสภาพแวดล้อมจริง โดยการเรียน การสอนต้องทันต่อการเปลี่ยนแปลง</p> <p>(2) รามอบทมายางานให้ค้นคว้า วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล เช่น รายงานและนำเสนอผลงาน</p> <p>(3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์ สถานการณ์จำลองและสถานการณ์ เสื่อฯ จริงและนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม</p>	(5) การประเมินการวิเคราะห์ กรณีศึกษา
PLO 8 ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ ภูมิสารสนเทศได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และเหมาะสมต่อ การวางแผนและการบริหาร จัดการเชิงพื้นที่ได้	<p>(1) การวิเคราะห์กรณีศึกษาทางการ ประยุกต์ภูมิสารสนเทศ</p> <p>(2) การอภิปรายกลุ่ม การสัมมนา การ จัดทำโครงการที่เน้นการนำไปใช้ ปฏิบัติจริง</p>	<p>(1) การประเมินผลงานที่เกิด จากการบวนการคิด โดย ประเมินตามสภาพจริงจาก ผลงาน และการปฏิบัติของ นิสิต เช่น ประเมินจากการ นำเสนอรายงาน ในชั้นเรียน และ การทดสอบโดยใช้ แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์</p>

8. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO7	PLO8
1. คุณธรรม จริยธรรม								
(1) มีความกตัญญู และนำคุณธรรม จริยธรรม มาใช้ในการดำเนินชีวิต			✓					
(2) ตระหนักและสำนึกร่วมเป็นไทย			✓					
(3) เศรษฐกิจศึกษา และคุณค่าของตนเองและผู้อื่น			✓	✓				
(4) มีจิตอาสาและสำนึกรักสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม			✓	✓	✓			
2. ความรู้								
(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา	✓	✓	✓				✓	✓
(2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ						✓	✓	✓
(3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษา กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง						✓		✓
3. ทักษะทางปัญญา								
(1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดสร้างสรรค์และคิดอย่างเป็นระบบ					✓	✓	✓	✓
(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือเหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม						✓	✓	✓

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO7	PLO8
(3) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					✓	✓	✓	
(4) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัตินำมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม					✓	✓	✓	
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ								
(1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี				✓		✓		
(2) สามารถวางแผนตัวและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ				✓		✓		
(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ติดตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงาน เป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓		✓		
(4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง					✓	✓		
(5) มีทักษะในการดำเนินชีวิตในพหุวัฒนธรรม			✓	✓		✓		
5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ								
(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน		✓					✓	
6. สุนทรียภาพ								
มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา คิลปะ และวัฒนธรรม			✓	✓	✓		✓	✓

ผลการเรียนรู้มหावิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO7	PLO8
7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ								
(1) มีสุนทรีย์ที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ			✓	✓	✓		✓	
(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม	✓		✓	✓		✓		

9. สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นิสิต

9.1 สมรรถนะทั่วไป (Generic Competences)

สามารถสื่อสาร ทำงานเป็นทีม และประสานงานกับองค์กรหรือวิชาชีพอื่นได้

สามารถทำงานด้านภูมิสารสนเทศได้อย่างมีคุณภาพและได้ด้วยบุคลิกภาพที่เหมาะสม อีกทั้งเป็นไปอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ

9.2 สมรรถนะเฉพาะสาขา (Subject-Specific Competences)

สามารถอธิบายกระบวนการใช้ภูมิสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ได้

สามารถใช้งานภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาและสนับสนุนองค์กรและส่วนรวมได้

สามารถดันค่าวิจัย วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทางด้านภูมิสารสนเทศได้

10. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก	30 หน่วยกิต	30 30 0	30 30 0
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน 2.1.1 วิชาด้านคณิตศาสตร์ 2.1.2 วิชาด้านภาษา 2.1.2 วิชาด้านคอมพิวเตอร์ 2.2 กลุ่มวิชาเอก 2.2.1 วิชาเอกบังคับ 2.2.2 วิชาเอกเลือก	72 หน่วยกิต	91 15 3 3 9 76 61 15	91 15 3 3 9 76 61 15
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6	6
4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		1	1
รวม (หน่วยกิต)	120 หน่วยกิต	127(1) หน่วยกิต	127(1) หน่วยกิต

11. ความพร้อมในการดำเนินการ

11.1 ความพร้อมด้านอาจารย์

11.2 ความพร้อมด้านกายภาพ

พร้อม

ไม่พร้อม..... ต้องการเพิ่ม.....

11.3 ความพร้อมด้านทุนสนับสนุนการศึกษา และความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอื่น (ถ้ามี)

12. แผนรับนิสิตของหลักสูตรในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			30	30	30
ชั้นปีที่ 4				30	30
รวม	30	60	90	120	120
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				30	30

13. จำนวนนิสิตของคณะในปัจจุบัน (นับรวมทุกหลักสูตรและทุกระดับการศึกษา)

รวมทั้งสิ้น 1,339 คน แยกเป็น ระดับปริญญาตรี จำนวน 1,316 คน
 ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 23 คน

14. อัตราส่วนของอาจารย์: นิสิตเต็มเวลา (FTES: Full Time Equivalent Students)

FTES	รวม
ก่อนปรับปรุงหลักสูตร	1 : 5
เมื่อปรับปรุงหลักสูตร	1 : 5

15. ประสิทธิผลของหลักสูตร

ปีการศึกษาที่รับเข้าศึกษา	จำนวนรับนิสิต			ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาภายในกำหนดเวลาของหลักสูตร	
	ตามแผน (คน)	รับจริง (คน)	คิดเป็นร้อยละ		จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
2561	30	10	33.3	-	-	-
2562	30	9	30	-	-	-
2563	30	11	36.7	-	-	-
2564	30	10	33.3	-	-	-
2565	30	-	-	-	-	-

16. ค่าธรรมเนียมการศึกษา

ตลอดหลักสูตร 144,000 บาท/คน ภาคการศึกษาละ 18,000 บาท/คน

ข้อมูลค่าธรรมเนียมการศึกษาของหลักสูตรเดียวกันนี้หรือใกล้เคียงกันที่มหาวิทยาลัยอื่นเปิดสอนอยู่

มหาวิทยาลัย	หลักสูตร	ค่าธรรมเนียมการศึกษา	ที่มาของข้อมูล
1. ม.นเรศวร	วท.บ.(ภูมิสารสนเทศ ศาสตร์)	128,000	nu.ac.th
2. ม.เชียงใหม่	วท.บ.(ภูมิสารสนเทศ ศาสตร์)	120,000	cmu.ac.th
3. ม.บูรพา	วท.บ.(ภูมิสารสนเทศ ศาสตร์)	109,600	Buu.ac.th

ภาคผนวก

1. ข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ	จำนวนผลงานวิจัย ในรอบ 5 ปี
ดร.นิติ เอี่ยมชื่น	วท.ด. ภูมิสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรินทร์ วท.ม. ภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศศ.บ. รัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง วท.บ. ภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	25
ดร.บุญศิริ สุขพร้อมสรรพ	Ph.D. Urban Engineering, The University of Tokyo พ.ม. การวางแผนภาคและเมือง, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย อ.บ. ภูมิศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	8
ดร.เพศาล จิ๊ฟ	ปร.ด. การรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ (นานาชาติ), สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอยะเวีย วท.ม. การรับรู้จากระยะไกลและระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ (นานาชาติ), สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอยะเวีย วท.บ. ภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร	7
ดร.วงศ์ เกตุชื่อต	ปร.ด. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.ม. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วท.บ. ภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร	13
อาจารย์ชัชพงศ์ ภาชนะพรรรณ	วท.ม. ภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วท.บ. ภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร	2

2. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต (PLOs) กับมาตรฐานการเรียนรู้ของบัณฑิตตาม TQF

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
1.คุณธรรม จริยธรรม								
(1) มีความมุ่งมั่น แล้วนำคุณธรรม จริยธรรม มาใช้ในการดำเนินชีวิต			✓					
(2) ตระหนักและสำนึกรู้ในความเป็น ไทย			✓					
(3) เคราะห์สิทธิ์ศักดิ์ศรี และคุณค่า ของตนเองและผู้อื่น			✓	✓				
(4) มีจิตอาสาและสำนึกรักชาตินะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม			✓	✓		✓		
2.ความรู้								
(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหา ที่ศึกษา	✓	✓	✓				✓	✓
(2) สามารถติดตามความก้าวหน้า ทางวิชาการ และมีความรู้ในแนว กว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจ ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ						✓	✓	✓
(3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษา กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง						✓		✓
3.ทักษะทางปัญญา								
(1) มีทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดสร้างสรรค์และคิดอย่างเป็นระบบ					✓	✓	✓	✓
(2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้ง ประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้ เครื่องมือเหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้ อย่างเหมาะสม						✓	✓	✓
(3) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อ ใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					✓	✓	✓	
(4) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ นำมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา ได้อย่างเหมาะสม					✓	✓	✓	
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ								
(1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี				✓		✓		
(2) สามารถวางแผนและแสดงความ คิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่าง เหมาะสมตาม บทบาทหน้าที่และ ความรับผิดชอบ				✓		✓		

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8
(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้ เหมาะสม ทำงาน เป็นทีมได้อย่างมี ประสิทธิภาพ				✓		✓		
(4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการ เรียนรู้ทั้งตนเองและวิชาชีพอย่าง ต่อเนื่อง					✓	✓		
(5) มีทักษะในการดำเนินชีวิตในพหุ วัฒนธรรม			✓	✓		✓		
5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ								
(1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่ จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศและ เทคโนโลยีสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน		✓					✓	
6. สุนทรียภาพ								
มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งใน คุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและ วัฒนธรรม			✓	✓	✓		✓	✓
7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและ พัฒนาบุคลิกภาพ								
(1) มีสุนทรีย์ที่ส่งเสริมต่อการดูแล รักษาสุขภาพ			✓	✓	✓		✓	
(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้ อย่างเหมาะสม	✓		✓	✓		✓		