

รหัสหลักสูตร : 25551411100874



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)



สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบอนุมัติหลักสูตร ในคราวประชุม  
ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2566

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร  
คณะ/สาขาวิชา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ

## 1. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

### 1.1 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสารสนเทศ  
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Geoinformatics

### 1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (ภูมิสารสนเทศ)  
ชื่อย่อ วท.บ. (ภูมิสารสนเทศ)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Geoinformatics)  
ชื่อย่อ B.Sc. (Geoinformatics)

### 1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

### 1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 121 หน่วยกิต

### 1.5 รูปแบบของหลักสูตร

#### (1) ระดับการศึกษา

ระดับปริญญาตรี 4 ปี

#### (2) ประเภทการศึกษา

ปริญญาตรีทางวิชาการ

#### (3) รูปแบบการจัดการศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รูปแบบการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education : CWIE)

(4) ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรการจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

(5) การรับเข้าศึกษา

- รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้

(6) การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

(7) ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

มีการดำเนินการทำบันทึกข้อตกลงร่วม (MoU) การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education : CWIE) กับสถานประกอบการ และหน่วยงานภายนอก ดังนี้

1. สำนักงานเกษตรจังหวัดกำแพงเพชร
2. สถานีพัฒนาที่ดินกำแพงเพชร
3. สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดกำแพงเพชร
4. โครงการชลประทานกำแพงเพชร

(8) สถานที่จัดการศึกษา

- มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1.6 ระบบการจัดการศึกษา

(1) ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

(2) การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มี อาจจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน จำนวนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาและดุลยพินิจของอธิการบดี

(3) วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – กันยายน
- ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์
- ภาคฤดูร้อน เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

### 1.7 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

(1) เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

โดยปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิศาสตร์ ฉบับปี พ.ศ. 2564

(2) เวลาที่เริ่มใช้หลักสูตรนี้

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

(3) คณะกรรมการประจำคณะ ได้รับความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม

ครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565

(4) สภาวิชาการ ได้ให้ความเห็นชอบหลักสูตรในคราวประชุม

ครั้งที่ 10/2565 เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2565

(5) สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบอนุมัติหลักสูตรในคราวประชุม

ครั้งที่ 5/2566 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2566

### 1.8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

(1) นักวิชาการภูมิสารสนเทศหรือผู้บริหารภูมิสารสนเทศระดับต้น

(2) นักวิชาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และรีโมทเซนซิง

(3) นักวิจัย/ผู้ช่วยนักวิจัย

(4) เจ้าหน้าที่แผนที่ภาพถ่าย/เจ้าหน้าที่สำรวจ

(5) เจ้าหน้าที่แผนที่ภาคี

(6) นักวิเคราะห์/พัฒนาระบบฐานข้อมูลทางภูมิสารสนเทศ

(7) นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

(8) ครู/อาจารย์ด้านภูมิศาสตร์ ภูมิสารสนเทศ และสังคมศาสตร์ (กรณีมีใบประกอบวิชาชีพ)

## 2. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

### 2.1 ปรัชญา

หลักสูตรมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ทางภูมิสารสนเทศทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ ทักษะ จริยธรรมและลักษณะบุคคล อีกทั้งการบริหารจัดการและสร้างนวัตกรรมเชิงพื้นที่เพื่อพัฒนาท้องถิ่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม เพื่อเป็นผู้มีจิตสำนึกในการรับใช้ชุมชน ท้องถิ่นและประเทศชาติ

### 2.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านภูมิสารสนเทศที่สามารถนำไปปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต และสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เป็นพื้นฐานในการพัฒนาวิชาชีพและพัฒนาตนเอง

(2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและมีเจตคติที่ดีต่อเพื่อนมนุษย์ในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก

(3) เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติการและจัดการเกี่ยวกับพื้นที่โดยใช้เทคโนโลยีด้านภูมิสารสนเทศ

(4) เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถถ่ายทอดความรู้ด้านภูมิสารสนเทศ แก่บุคคลทั่วไปได้

(5) เพื่อผลิตบัณฑิตให้ผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ความรับผิดชอบด้านภูมิสารสนเทศ พร้อมทั้งจะเสียสละและสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น

### 2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรพิจารณาและสังเคราะห์ข้อมูลจาก (1) รายงานผลการสำรวจรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และนักเรียนที่ต้องการเข้าเรียนในหลักสูตร (2) รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต องค์กรวิชาชีพ และศิษย์เก่า (3) รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรการศึกษาที่ผ่านมา (SAR) และ (4) ความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ในเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาสาระด้านภูมิสารสนเทศและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีความครบถ้วนทั้งทางทฤษฎีและเทคโนโลยี ผู้เรียนเกิดแนวทางการประยุกต์และบูรณาการความรู้ด้านภูมิสารสนเทศร่วมกับความรู้ด้านอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเป็นผู้ร่วมสร้างนวัตกรรมด้านภูมิสารสนเทศให้เป็นพื้นฐาน และแนวทางที่จะนำไปสู่การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ ชุมชน วิถีชีวิต หรือเกิดการพัฒนาด้านสังคมและวัฒนธรรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายหรือนโยบายการพัฒนาประเทศได้ต่อไป

(1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

เมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ผู้เรียนจะสามารถ

PLO1 อธิบายหลักการพื้นฐานทางด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศได้

PLO2 วิเคราะห์ปัญหาเชิงพื้นที่ด้วยหลักการทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศได้

PLO3 ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานทางภูมิสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง

PLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้ทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศเพื่อแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ได้

PLO5 บูรณาการศาสตร์ทางภูมิสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่นได้

อย่างเหมาะสม

PLO6 ปฏิบัติตนตามคุณลักษณะการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

PLO7 สื่อสารด้วยการใช้ภาษาที่เหมาะสม เพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี มีจิตอาสา และความรับผิดชอบต่อได้

(2) ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

พ.ศ. 2565

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) |  | มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 (TQF) |                  |                     |                           |
|---------------------------|--|--|------------------|---------------------|---------------------------|
|                           |  | 1.ความรู้ (Knowledge)                        | 2.ทักษะ (Skills) | 3.จริยธรรม (Ethics) | 4.ลักษณะบุคคล (Character) |
| PLO1                      | อธิบายหลักการพื้นฐานทางด้านภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศได้  | ✓  |                  |                     |                           |
| PLO2                      | วิเคราะห์ปัญหาเชิงพื้นที่ด้วยหลักการทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศได้  | ✓  |                  |                     |                           |
| PLO3                      | ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานทางภูมิสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง   |  | ✓                |                     |                           |
| PLO4                      | ประยุกต์ใช้ความรู้ทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศเพื่อแก้ไขปัญหาเชิงพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง                            |  | ✓                |                     |                           |
| PLO5                      | บูรณาการศาสตร์ทางภูมิสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนท้องถิ่นได้   |  | ✓                |                     |                           |
| PLO6                      | ปฏิบัติตนตามคุณลักษณะการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม   |  |                  | ✓                   |                           |
| PLO7                      | สื่อสารด้วยการใช้ภาษาที่เหมาะสม เพื่อทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี มีจิตอาสา และความรับผิดชอบต่อได้ |  |                  |                     | ✓                         |

### 3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

#### 3.1 โครงสร้างหลักสูตร

|   |             |     |          |
|---|-------------|-----|----------|
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร                    | ไม่น้อยกว่า | 121 | หน่วยกิต |
| (1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป                         | ไม่น้อยกว่า | 24  | หน่วยกิต |
| 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร                  | ไม่น้อยกว่า | 6   | หน่วยกิต |
| 1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก            | ไม่น้อยกว่า | 6   | หน่วยกิต |
| 1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี                          | ไม่น้อยกว่า | 6   | หน่วยกิต |
| 1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ               | ไม่น้อยกว่า | 6   | หน่วยกิต |
| (2) หมวดวิชาเฉพาะ                               | ไม่น้อยกว่า | 91  | หน่วยกิต |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน                                |             | 30  | หน่วยกิต |
| 2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ                          |             | 33  | หน่วยกิต |
| 2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก                           | ไม่น้อยกว่า | 21  | หน่วยกิต |
| 2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา |             | 7   | หน่วยกิต |
| (3) หมวดวิชาเลือกเสรี                           | ไม่น้อยกว่า | 6   | หน่วยกิต |

#### 3.2 รายวิชาและหน่วยกิต

|                                |   |             |            |
|--------------------------------|---|-------------|------------|
| 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป         | ไม่น้อยกว่า   | 24          | หน่วยกิต   |
| 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | ไม่น้อยกว่า   | 6           | หน่วยกิต   |
| บังคับ                         |   | 3           | หน่วยกิต   |
| รหัสวิชา                       | ชื่อวิชา  |             | น(ท-ป-อ)   |
| 9001101                        | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน<br>Fundamental English                            |             | 3(3-0-6)   |
|                                | เลือก   | ไม่น้อยกว่า | 3 หน่วยกิต |
| 9001102                        | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร<br>English for Communication              |             | 3(3-0-6)   |
| 9001103                        | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารทางวิชาการ<br>Thai for Academic Communication |             | 3(3-0-6)   |
| 9001104                        | ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดมาตรฐาน<br>English for Standardized Test    |             | 3(3-0-6)   |
| 9001105                        | ภาษาพม่าเพื่อการสื่อสาร<br>Burmese for Communication                |             | 3(3-0-6)   |
| 9001106                        | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร<br>Chinese for Communication                 |             | 3(3-0-6)   |
| 9001107                        | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร<br>Japanese for Communication            |             | 3(3-0-6)   |
| 9001108                        | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร<br>Korean for Communication               |             | 3(3-0-6)   |

|                 |   |                    |          |                 |
|-----------------|---|--------------------|----------|-----------------|
|                 | <b>1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองและพลโลก</b>                                       | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
|                 | <b>บังคับ</b>   |                    | <b>3</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รหัสวิชา</b> | <b>ชื่อวิชา</b>   |                    |          | <b>น(ท-ป-อ)</b> |
| 9001201         | พลเมืองไทยในสังคมพลวัต<br>Thai Citizens in the Dynamic Society                    |                    |          | 3(3-0-6)        |
|                 | <b>เลือก</b>  | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>3</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| 9001202         | ความหลากหลายของชีวิต<br>Variety of Life   |                    |          | 3(3-0-6)        |
| 9001203         | ท้องถิ่นภูวัตน์<br>Localization   |                    |          | 3(3-0-6)        |
| 9001204         | ภูมิปัญญาและมรดกไทย<br>Thai Wisdom and Heritage                                   |                    |          | 3(3-0-6)        |
| 9001205         | ทักษะวิศวกรสังคม<br>Social Engineer Skills  |                    |          | 3(2-2-5)        |
| 9001206         | การจัดการแบบบูรณาการ<br>Integrated Management                                     |                    |          | 3(3-0-6)        |
| 9001207         | การเป็นผู้ประกอบการ<br>Entrepreneurship   |                    |          | 3(3-0-6)        |
|                 | <b>1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี</b>   | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
|                 | <b>บังคับ</b>   |                    | <b>3</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รหัสวิชา</b> | <b>ชื่อวิชา</b>   |                    |          | <b>น(ท-ป-อ)</b> |
| 9001301         | ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ<br>Digital, Information and Media Literacy |                    |          | 3(2-2-5)        |
|                 | <b>เลือก</b>  | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>3</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| 9001302         | เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้<br>Digital Technology for Learning               |                    |          | 3(2-2-5)        |
| 9001303         | เทคโนโลยีกับชีวิต<br>Technology and Life  |                    |          | 3(3-0-6)        |
|                 | <b>1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และสุขภาพ</b>  | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>6</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
|                 | <b>บังคับ</b>   |                    | <b>3</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| 9001401         | วิทยาศาสตร์กับชีวิต<br>Science and Life   |                    |          | 3(3-0-6)        |
|                 | <b>เลือก</b>  | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>3</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| 9001402         | การพัฒนาสุขภาวะเชิงบูรณาการ<br>Integrated Wellness Development                    |                    |          | 3(2-2-5)        |
| 9001403         | การคิดเชิงคณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ<br>Mathematical Thinking and Decision Making   |                    |          | 3(3-0-6)        |



|                               |   |                    |           |                 |
|-------------------------------|---|--------------------|-----------|-----------------|
| 9001404                       | รักษ์สิ่งแวดล้อม<br>Environmental Care  |                    |           | 3(2-2-5)        |
| <b>2) หมวดวิชาเฉพาะ</b>       |   | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>91</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>2.1 กลุ่มวิชาแกน</b>       |   | <b>จำนวน</b>       | <b>30</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รหัสวิชา</b>               | <b>ชื่อวิชา</b>   |                    |           | <b>น(ท-ป-อ)</b> |
| 2541101                       | ภูมิศาสตร์กายภาพ<br>Physical Geography  |                    |           | 3(3-0-6)        |
| 2541102                       | ภูมิศาสตร์มนุษย์<br>Human Geography   |                    |           | 3(3-0-6)        |
| 2541103                       | ภูมิศาสตร์ประเทศไทยเชิงวิเคราะห์<br>Analytical Geography of Thailand                                  |                    |           | 3(2-2-5)        |
| 2541201                       | แนวความคิดทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ<br>Geographical and Geoinformatics Thoughts                    |                    |           | 3(3-0-6)        |
| 2541301                       | แผนที่และการจัดทำแผนที่ดิจิทัล (CWIE)<br>Map and Digital Cartography Design                           |                    |           | 3(2-2-5)        |
| 2542301                       | การรับรู้จากระยะไกล (CWIE)<br>Remote Sensing  |                    |           | 3(2-2-5)        |
| 2542302                       | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (CWIE)<br>Geographic Information System  |                    |           | 3(2-2-5)        |
| 2542303                       | การสำรวจรังวัดและระบบนำทางด้วยดาวเทียม (CWIE)<br>Surveying and Global Positioning System              |                    |           | 3(2-2-5)        |
| 2542304                       | การออกแบบและมาตรฐานของฐานข้อมูลเชิงพื้นที่<br>Design and Standard Geo-spatial Database                |                    |           | 3(2-2-5)        |
| 2544497                       | วิจัยและสัมมนาด้านภูมิสารสนเทศ (CWIE)<br>Research Method and Seminar in Geoinformatics                |                    |           | 3(1-4-4)        |
| <b>2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b> |   | <b>จำนวน</b>       | <b>33</b> | <b>หน่วยกิต</b> |
| <b>รหัสวิชา</b>               | <b>ชื่อวิชา</b>   |                    |           | <b>น(ท-ป-อ)</b> |
| 2541401                       | สถิติเชิงพื้นที่สำหรับภูมิสารสนเทศ<br>Geo-statistic for Geoinformatics                                |                    |           | 3(2-2-5)        |
| 2542102                       | ภูมิศาสตร์ดิน (CWIE)<br>Soil Geography  |                    |           | 3(2-2-5)        |
| 2542401                       | ภาษาอังกฤษสำหรับภูมิสารสนเทศ<br>English for Geoinformatics  |                    |           | 3(3-0-6)        |
| 2542402                       | ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ<br>Geoinformatics for Climate Change Management |                    |           | 3(2-2-5)        |

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา  | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| 2542403  | การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน (CWIE)<br>Land Use and Land Cover Planning  | 3(2-2-5) |
| 2543401  | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับภูมิสารสนเทศ<br>English in Academic of Geoinformatics  | 3(3-0-6) |
| 2543402  | การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (CWIE)<br>Application to Geography Information System  | 3(2-2-5) |
| 2543403  | การประยุกต์ใช้การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผล<br>ภาพเชิงเลข<br>Application to Remote Sensing and Digital Image Processing   | 3(2-2-5) |
| 2543404  | ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ (CWIE)<br>Integration of Geoinformatics for Natural Resource<br>and Environmental Management | 3(2-2-5) |
| 2543406  | ภูมิสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการลุ่มน้ำ (CWIE)<br>Geoinformatics for watershed management  | 3(2-2-5) |
| 2544103  | ภูมิศาสตร์เมืองและการวางผังเมือง (CWIE)<br>Urban Geography and Urban Planning   | 3(2-2-5) |

**2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก** **ไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต**

กลุ่มวิชาแนวคิดทางภูมิศาสตร์

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา   | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 2542104  | ภูมิศาสตร์ธรณีสัณฐาน<br>Geomorphology Geography  | 3(3-0-6) |
| 2542201  | ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว<br>Tourism Geography   | 3(2-2-5) |
| 2542202  | ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ<br>Economic Geography   | 3(3-0-6) |
| 2543201  | ชีวภูมิศาสตร์<br>Biogeography  | 3(3-0-6) |
| 2543407  | ภูมิสารสนเทศเพื่อระบบนิเวศป่าไม้และการจัดการ<br>Geoinformatics for Forest Ecosystem and Management | 3(2-2-5) |

กลุ่มวิชาการเขียนโปรแกรมสำหรับภูมิสารสนเทศ

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา   | น(ท-ป-อ) |
|----------|--|----------|
| 2543408  | การเขียนโปรแกรมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>Programming in Geographic Information System  | 3(2-2-5) |
| 2543409  | การจัดการฐานข้อมูลและการออกแบบ<br>Database management and design   | 3(2-2-5) |
| 2543410  | การเขียนโปรแกรมไพทอน<br>Python Programming   | 3(2-2-5) |
| 2543411  | อาร์โปรแกรมมิ่งสำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์<br>R-programming for Geographic Information Systems  | 3(2-2-5) |
| 2543412  | การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ทางภูมิสารสนเทศ<br>บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต<br>Geospatial website design and development on<br>the internet networks | 3(2-2-5) |

กลุ่มวิชาภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาชุมชน

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา  | น(ท-ป-อ) |
|----------|---|----------|
| 2543202  | ภูมิศาสตร์การเกษตร<br>Agricultural Geography  | 3(3-0-6) |
| 2543413  | การจัดการพิบัติภัยทางธรรมชาติ<br>Natural Hazard Management  | 3(2-2-5) |
| 2543414  | ภูมิสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น<br>Geoinformatics For Support Local Development   | 3(2-2-5) |
| 2543415  | เครื่องมือทางสังคมศาสตร์เพื่อการสำรวจชุมชน<br>Social Science Tools for Community Survey   | 3(2-2-5) |
| 2543416  | การออกแบบสื่อประสมและแผนที่ดิจิทัลสำหรับการ<br>ปฏิบัติงานด้านชุมชน<br>Designing Multimedia and Digital Maps for<br>Community Operations | 3(1-4-4) |

**2.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต**

|         |   |        |
|---------|---|--------|
| 2544498 | เตรียมสหกิจศึกษา (CWIE)<br>Preparation for Co-operative Education | 1(45)  |
| 2544499 | สหกิจศึกษา (CWIE)<br>Co-operative Education                       | 6(540) |

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเปิดสอน โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

### 3.4 แผนการศึกษา

#### ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

| กลุ่มวิชา               | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                       | น(ท-ป-อ)  |
|-------------------------|----------|--|-----------|
| ภาษาและการสื่อสาร       | 9001101  | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน (บังคับ)                     | 3(3-0-6)  |
| ความเป็นพลเมืองและพลโลก | 9001201  | พลเมืองไทยในสังคมพลวัต (บังคับ)                | 3(3-0-6)  |
| เทคโนโลยี               | 9001301  | ความฉลาดรู้ทางดิจิทัล สารสนเทศและสื่อ (บังคับ) | 3(2-2-5)  |
| วิชาแกน                 | 2541101  | ภูมิศาสตร์กายภาพ                               | 3(3-0-6)  |
| วิชาแกน                 | 2541102  | ภูมิศาสตร์มนุษย์                               | 3(3-0-6)  |
| วิชาแกน                 | 2541201  | แนวความคิดทางภูมิศาสตร์และภูมิสารสนเทศ         | 3(3-0-6)  |
| <b>รวม</b>              |          |  | <b>18</b> |

#### ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

| กลุ่มวิชา               | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                              | น(ท-ป-อ)  |
|-------------------------|----------|---------------------------------------|-----------|
| ภาษาและการสื่อสาร       | 9001102  | ศึกษาทั่วไป (เลือก)                   | 3(3-0-6)  |
| วิทยาศาสตร์และสุขภาพ    | 9001401  | วิทยาศาสตร์กับชีวิต (บังคับ)          | 3(3-0-6)  |
| ความเป็นพลเมืองและพลโลก | 9001203  | ศึกษาทั่วไป (เลือก)                   | 3(3-0-6)  |
| วิชาแกน                 | 2541103  | ภูมิศาสตร์ประเทศไทยเชิงวิเคราะห์      | 3(2-2-5)  |
| วิชาแกน                 | 2541301  | แผนที่และการจัดทำแผนที่ดิจิทัล (CWIE) | 3(2-2-5)  |
| วิชาเอกบังคับ           | 2541401  | สถิติเชิงพื้นที่สำหรับภูมิสารสนเทศ    | 3(2-2-5)  |
| <b>รวม</b>              |          |                                       | <b>18</b> |

#### ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

| กลุ่มวิชา            | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                      | น(ท-ป-อ)  |
|----------------------|----------|---|-----------|
| เทคโนโลยี            | 9001303  | ศึกษาทั่วไป (เลือก)                           | 3(3-0-6)  |
| วิทยาศาสตร์และสุขภาพ | 9001404  | ศึกษาทั่วไป (เลือก)                           | 3(3-0-6)  |
| วิชาเอกบังคับ        | 2542102  | ภูมิศาสตร์ดิน (CWIE)                          | 3(2-2-5)  |
| วิชาแกน              | 2542301  | การรับรู้จากระยะไกล (CWIE)                    | 3(2-2-5)  |
| วิชาแกน              | 2542302  | ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (CWIE)                 | 3(2-2-5)  |
| วิชาแกน              | 2542303  | การสำรวจรังวัดและระบบนำทางด้วยดาวเทียม (CWIE) | 3(2-2-5)  |
| <b>รวม</b>           |          |   | <b>18</b> |

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

| กลุ่มวิชา     | รหัสวิชา | ชื่อวิชา  | น(ท-ป-อ) |
|---------------|----------|---|----------|
| วิชาแกน       | 2542304  | การออกแบบและมาตรฐานของฐานข้อมูลเชิงพื้นที่            | 3(2-2-5) |
| วิชาเอกบังคับ | 2542401  | ภาษาอังกฤษสำหรับภูมิสารสนเทศ                          | 3(3-0-6) |
| วิชาเอกบังคับ | 2542402  | ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ | 3(2-2-5) |
| วิชาเอกบังคับ | 2542403  | การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน (CWIE)  | 3(2-2-5) |
| วิชาเอกเลือก  | 254XXX   | วิชาเอกเลือก (1)                                      | 3(x-x-x) |
| วิชาเอกเลือก  | 254XXX   | วิชาเอกเลือก (2)                                      | 3(x-x-x) |
| รวม           |          |   | 18       |

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

| กลุ่มวิชา     | รหัสวิชา | ชื่อวิชา  | น(ท-ป-อ) |
|---------------|----------|---|----------|
| วิชาเอกบังคับ | 2543401  | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับภูมิสารสนเทศ                   | 3(3-0-6) |
| วิชาเอกบังคับ | 2543402  | การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (CWIE)               | 3(2-2-5) |
| วิชาเอกบังคับ | 2543403  | การประยุกต์ใช้การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลภาพเชิงเลข | 3(2-2-5) |
| วิชาเอกเลือก  | 254XXX   | วิชาเอกเลือก (3)  | 3(x-x-x) |
| วิชาเอกเลือก  | 254XXX   | วิชาเอกเลือก (4)  | 3(x-x-x) |
| รวม           |          |   | 15       |

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

| กลุ่มวิชา     | รหัสวิชา | ชื่อวิชา  | น(ท-ป-อ) |
|---------------|----------|---|----------|
| วิชาเอกบังคับ | 2543404  | ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ (CWIE) | 3(3-0-6) |
| วิชาเอกบังคับ | 2543406  | ภูมิสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการลุ่มน้ำ (CWIE)                             | 3(3-0-6) |
| วิชาเอกเลือก  | 254XXX   | วิชาเอกเลือก (5)  | 3(x-x-x) |
| วิชาเอกเลือก  | 254XXX   | วิชาเอกเลือก (6)  | 3(x-x-x) |
| วิชาเลือกเสรี | XXXXXX   | วิชาเลือกเสรี (1)   | 3(x-x-x) |
| รวม           |          |   | 15       |

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

| กลุ่มวิชา                                  | รหัสวิชา | ชื่อวิชา                                | น(ท-ป-อ) |
|--|----------|---|----------|
| วิชาแกน                                    | 2544497  | วิจัยและสัมมนาด้านภูมิสารสนเทศ (CWIE)   | 3(1-4-4) |
| วิชาเอกบังคับ                              | 2544103  | ภูมิศาสตร์เมืองและการวางผังเมือง (CWIE) | 3(2-2-5) |
| วิชาฝึกประสบการณ์<br>วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา | 2544498  | เตรียมสหกิจศึกษา (CWIE)                 | 1(45)    |
| วิชาเอกเลือก                               | 254XXX   | วิชาเอกเลือก (7)                        | 3(x-x-x) |
| วิชาเลือกเสรี                              | XXXXXX   | วิชาเลือกเสรี (2)                       | 3(x-x-x) |
| รวม  |          |   | 13       |

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

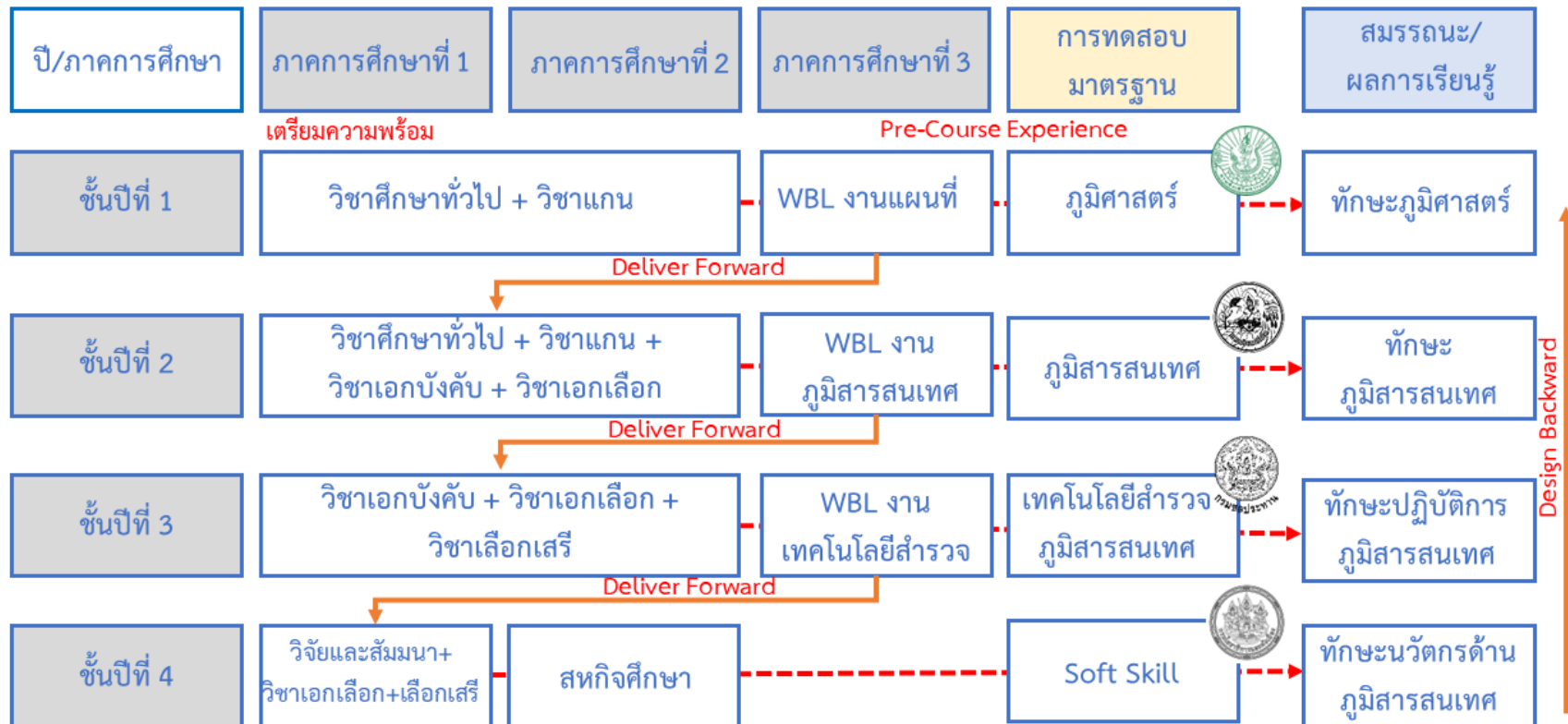
| กลุ่มวิชา                                  | รหัสวิชา | ชื่อวิชา          | น(ท-ป-อ) |
|--|----------|-------------------|----------|
| วิชาฝึกประสบการณ์<br>วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา | 2544499  | สหกิจศึกษา (CWIE) | 6(540)   |
| รวม  |          |                   | 6        |

3.5 คำอธิบายรายวิชา

ดูรายละเอียดในภาคผนวก ก

### โมเดล CWIE หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาภูมิสารสนเทศ

“1 ภาคเรียน 1 รายวิชา 1 WIL” เริ่มชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2



\* หมายเหตุ ภาคเรียนที่ 3 เป็นกิจกรรมเสริม ในรูปแบบ Work-Based Learning เพื่อเสริมทักษะการจัดการเรียนการสอนกับการบูรณาการในสถานประกอบการ