**รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)**

**ปรับปรุง: พ.ค. 2565**

**ประจำภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2566**

**--------------------------------------------------------------**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

 ภาษาไทย 0317511 เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษากับนวัตกรรมสังคม

 ภาษาอังกฤษ Educational Technology and Communications with Social

 Innovation

1. **จำนวนหน่วยกิต 2**

 (ทฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 0 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. /สัปดาห์)

1. **หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

 3.1 หลักสูตร

 [ ]  ระดับปริญญาตรี [ ]  ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

 [x]  ระดับปริญญาโท [ ]  ระดับปริญญาเอก

 3.2 ประเภทของรายวิชา

 [ ]  วิชาพื้นฐาน [x]  วิชาบังคับ [ ]  วิชาเลือก

 [ ]  วิชาเลือกเสรี [ ]  อื่น ๆ ......................

1. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ - สกุล** | **คณะ/สาขาวิชา** | **โทรศัพท์** | **E-mail** | **หมายเหตุ** |
| 1 | ผศ.ดร.ชัชวาล ชุมรักษา | ศึกษาศาสตร์/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | 0815994625 | chatchawan@tsu.ac.th |  |

 4.2 อาจารย์ผู้สอน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ - สกุล** | **คณะ/สาขาวิชา** | **โทรศัพท์** | **E-mail** | **หมายเหตุ** |
| 1. | ผศ.ดร.ชัชวาล ชุมรักษา | ศึกษาศาสตร์/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | 0815994625 | chatchawan@tsu.ac.th |  |
| 2. | อ.ดร.ขรรค์ชัย แซ่แต้ | ศึกษาศาสตร์/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา |  |  |  |

1. **ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน**

 5.1 ภาคเรียนที่ 3/2566 ชั้นปีที่ 1

 5.2 จำนวนผู้เรียน 7 คน

1. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)**

[ ]  มี ระบุ

[x] ไม่มี

1. **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)**

[ ]  มี ระบุ

[x]  ไม่มี

1. **สถานที่เรียน** คณะศึกษาศาสตร์
2. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

1. **จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)**

เพื่อให้ผู้เรียน

1.มีความรู้ ความเข้าใจและวิเคราะห์ หลักการทางการศึกษา ปรัชญาการศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและแนวโน้มทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา แนวคิด รูปแบบ การแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมเพื่อสังคม การบูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการศึกษากับนวัตกรรมสังคม ผลกระทบที่มีต่อสังคม

2. มีทักษะในการสื่อสาร และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. **ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

1. CLO1 มีความรู้ ความเข้าใจและวิเคราะห์หลักการทางการศึกษา ปรัชญาการศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและแนวโน้มทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

2. CLO2 วิเคราะห์ รูปแบบการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมการศึกษาและนวัตกรรมสังคม

 3. CLO3 บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการศึกษากับนวัตกรรมสังคมที่มีผลกระทบต่อสังคม

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

1. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

(ภาษาไทย)

วิเคราะห์หลักการทางการศึกษา ปรัชญาการศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและแนวโน้มทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา แนวคิด รูปแบบ การแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมเพื่อสังคม การบูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการศึกษากับนวัตกรรมสังคม ผลกระทบที่มีต่อสังคม

1. **จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ภาคทฤษฎี**(ชั่วโมง) | **ภาคปฏิบัติ**(ชั่วโมง) | **การศึกษาด้วยตนเอง**(ชั่วโมง) |
| 2 | 0 | 4 |

1. **จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล**

คณาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการให้แก่นิสิตเป็นรายบุคคล และ เป็นกลุ่ม จำนวน 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์โดย นิสิตแจ้งความประสงค์ทางกลุ่ม line official หรือ tel. 0815994625

**หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต**

1. **ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 ประยุกต์ใช้ แนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางการศึกษา ปรัชญาการศึกษา นวัตกรรมสังคม และแนวโน้มเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

2. CLO2 วิเคราะห์ รูปแบบการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมการศึกษาและนวัตกรรมสังคม

 3. CLO3 บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการศึกษากับนวัตกรรมสังคมที่มีผลกระทบต่อสังคม

1. **วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLOs** | วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ | วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ |
|
| CLO1 | 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบ [แบบ Activity Based Learning](https://www.aksorn.com/flipped-classroom) แบบบรรยาย, อภิปรายกลุ่ม | 1. สอบข้อเขียน Subjective Test (แบบอัตนัย) /ใช้แบบทดสอบ2. ประเมินพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม/ ใช้แบบประเมิน3. รายงานกลุ่ม/ ใช้แบบประเมิน |
| CLO2 | 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบ Activity Based Learning บรรยาย, อภิปรายกลุ่ม | 1. สอบข้อเขียน Subjective Test (แบบอัตนัย) /ใช้แบบทดสอบ2. ประเมินพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม /ใช้แบบประเมิน3. รายงานกลุ่ม /ใช้แบบประเมิน |
| CLO3 | 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบ Activity Based Learning | 1. สอบข้อเขียน Subjective Test (แบบอัตนัย)/ ใช้แบบทดสอบ |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

1. **แผนการสอน**

| **คาบที่** | **บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | **วิธีการ : สื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ภาคทฤษฎี** | **ภาคปฏิบัติ** |
| 1-2 | แนวคิด และหลักการทางการศึกษา | 4 | - | -ปฐมนิเทศรายวิชา-ศึกษาหัวข้อที่มอบหมาย-บรรยายประกอบการใช้สื่อ-อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้-ซักถาม สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 3-4 | แนวคิด และหลักการ ปรัชญาการศึกษา | 4 | - | -ทบทวนความรู้เดิม-ศึกษาหัวข้อที่มอบหมาย-บรรยายประกอบการใช้สื่อ-อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้-ซักถาม สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 5-6 | -หลักการ แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา-แนวโน้มเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา | 4 | - | -ทบทวนความรู้เดิม-ศึกษาหัวข้อที่มอบหมาย-บรรยายประกอบการใช้สื่อ-อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้-ซักถาม สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 7-8 | -แนวคิด ความหมาย ประเภท และคุณค่า นวัตกรรมสังคม | 4 | - | -ทบทวนความรู้เดิม-ศึกษาหัวข้อที่มอบหมาย-บรรยายประกอบการใช้สื่อ-อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้-ซักถาม สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 9 | **สอบกลางภาค** |
| 10-11 | -การแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมเพื่อสังคม | 4 | - | -ทบทวนความรู้เดิม-ศึกษาหัวข้อที่มอบหมาย-บรรยายประกอบการใช้สื่อ-อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้-ซักถาม สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 12-13 | -การบูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการศึกษากับนวัตกรรมสังคม  | 4 | - | -ทบทวนความรู้เดิม-ศึกษาหัวข้อที่มอบหมาย-บรรยายประกอบการใช้สื่อ-อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้-ซักถาม สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 14-15 | -ผลกระทบของนวัตกรรมสังคมที่มีต่อสังคม-สรุปบทเรียน | 4 | - | -ทบทวนความรู้เดิม-ศึกษาหัวข้อที่มอบหมาย-บรรยายประกอบการใช้สื่อ-อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้-ซักถาม สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 17 | **สอบปลายภาค** |
| 18 |
|  | **รวมชั่วโมง****ตลอดภาคการศึกษา** | **30** | **0** |  |  |

1. **แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs**

 **2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้**

 **ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)**

ทำแบบฝึกหัด รายงาน กิจกรรมกลุ่ม

 **ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)**

 (1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ** | **วิธีการวัดผล** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** |
| **วิธีการ** | **เครื่องมือที่ใช้** |
| CLO1 ประยุกต์ใช้ แนวคิด หลักการ ทฤษฎีทางการศึกษา ปรัชญาการศึกษา นวัตกรรมสังคม และแนวโน้มเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา | สอบข้อเขียน แบบ Subjective Test | แบบทดสอบ | 50 |
| CLO2 วิเคราะห์ รูปแบบการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมการศึกษาและนวัตกรรมสังคม | สอบข้อเขียน แบบ Subjective Test | แบบทดสอบ | 25 |
| CLO3 บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการศึกษากับนวัตกรรมสังคมที่มีผลกระทบต่อสังคม | สอบข้อเขียน แบบ Subjective Test | แบบทดสอบ | 25 |
| **รวม** | **100** |

 (2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคะแนน** |
| 85 | A |
| 80 | B+ |
| 75 | B |
| 70 | C+ |
| 65 | C |
| 60 | D+ |
| 55 | D |
| 0 | F |

 (3) การสอบแก้ตัว (ถ้ารายวิชากำหนดให้มีการสอบแก้ตัว)

นิสิตได้ระดับคะแนน F นิสิตต้องลงทะเบียนใหม่ตามระเบียนมหาวิทยาลัย

1. **การอุทธรณ์ของนิสิต**

ให้นิสิตได้มีโอกาสตรวจสอบคะแนนและผลการเรียนก่อนส่งเกรดให้ฝ่ายทะเบียน และนิสิตขออุทธรณ์ได้ หากนิสิตสงสัยในคะแนนและผลการสอบ สามารถขอดูและตรวจสอบคะแนนและผลการสอบได้ โดยติดต่อทาง line official, tel. 0815994625 และที่ห้องพักอาจารย์ ห้อง 331 อาคารคณะศึกษาศาสตร์

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

1. **ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)**

กิดานันท์ มลิทอง. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :

 โรงพิมพ์เอดิสันเพรสโปรดัดส์.

พนายุทธ เชยบาล. (2560). เอกสารประกอบการสอน : หลักการและปรัชญาการศึกษา. อุดรธานี :

 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

พิชญาภา ยืนยาว. (2557). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพื้นฐานของการศึกษา. นครปฐม :

 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

อรพันธุ์ ประสิทธิรัตน์. (2528). พื้นฐานเทคโนโลยีในการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน.

1. **เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)**

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542, 19 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 116,

ตอนที่ 74 ก, หน้า 1-12.

Heinich Robert michael Molenda and James D. Russell. (1985) .Instructional Media and

the New Technologies of Instruction. 2nd ed. New York : John Wiley and Sons.

1. **ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)**

**หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

1. **กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต**

- ให้นิสิตประเมินพัฒนาการของตนเองโดยเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ ในการประมวล/คิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการเรียนรายวิชานี้

- ให้นิสิตประเมิน/แสดงความเห็นผ่านการประเมินรายวิชา, การประเมินการสอนของอาจารย์

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและนิสิต

- การสะท้อนคิดของนิสิต

1. **กลยุทธ์การประเมินการสอน**

- แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิตทุกภาคการศึกษา

- ให้นิสิตอภิปรายในชั้นเรียน และสอบถามความคิดเห็นของนิสิตโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด

- จัดประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อร่วมกันประเมิน

1. **การปรับปรุงการสอน**

- ประมวลความคิดเห็นของนิสิต ผลการประเมินการสอน ปัญหา อุปสรรค เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการสอน

- การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อหาแนวทางแก้ไขบัญหา

- การปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา

- การประชุมเพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน

1. **การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา**

- ประชุมคณาจารย์เพื่อทวนสอบคะแนนและผลการเรียนของนิสิต

- ให้นิสิตได้มีโอกาสตรวจสอบคะแนนและผลการเรียนก่อนส่งเกรดให้ฝ่ายทะเบียน

- ประชุมคณาจารย์เพื่อทบทวนวิธีการและเกณฑ์การประเมิน และการออกข้อสอบ

1. **การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

- นำผลการประเมินโดยนิสิตจากข้อ 1 และการประเมินการสอนจากข้อ 2 มาประมวลเพื่อปรับปรุงรายวิชา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

- จัดประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อทบทวนและปรับปรุงรายวิชา

- ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปี ตามข้อมูลจากการประเมิน

**ภาคผนวก**

**ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร**

**ตารางที่ 1** แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) (หมายเลขในตาราง = Sub LOs)

|  |  |
| --- | --- |
| **0317511** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)** |
| **PLO1** | **PLO2** | **PLO3** | **PLO4** | **PLO5** | **PLO6** |
| **1A** | **2A** | **3A** | **4A** | **5A** | **5B** | **6A** | **6B** |
| CLO1 ประยุกต์ใช้ หลักการ ทฤษฎีทางการศึกษา ปรัชญาการศึกษา นวัตกรรมสังคม และแนวโน้มเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา |  | 🗸 | 🗸 |  | 🗸 |  | 🗸 | 🗸 |
| CLO2 วิเคราะห์ รูปแบบการแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรมการศึกษาและนวัตกรรมสังคม |  | 🗸 | 🗸 |  | 🗸 |  | 🗸 | 🗸 |
| CLO3 บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการศึกษากับนวัตกรรมสังคมที่มีผลกระทบต่อสังคม |  | 🗸 | 🗸 |  | 🗸 |  | 🗸 | 🗸 |

***คำอธิบายเพิ่มเติม***

*ก. ควรระบุได้ว่าแต่ละ CLO สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร PLOs ในระดับรายวิชา Sub LOs ใดบ้าง เพื่อแสดงความเชื่อมโยงได้ชัดเจนแสดงใน “ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs และ PLOs”*

*ข. แสดงข้อมูลคำอธิบาย PLOs – Sub PLOs หัวข้อที่รายวิชาอ้างอิงถึงใน “ ตารางที่ 2 แสดง PLOs ที่รายวิชารับผิดชอบ”*

**ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ**

 (โดยพิจารณาจาก เล่ม มคอ.2 หมวดที่ 2)

| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)** **[สมรรถนะ]** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย****(Sub PLOs)** **[รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]** |
| --- | --- |
| PLO 1**:**  **ปฏิบัติตนเป็นนวัตกรทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่มี****คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ** | **K** **S** **A**  |
| Sub PLO 1A: เป็นนักสร้างสรรค์และเผยแพร่นวัตกรรมทางการศึกษาที่มีคุณธรรมจริยธรรม | **K** **S** **A**  |
| **PLO 2:** มีความรอบรู้อย่างลึกซึ้งทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | **K.** หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การศึกษาและปรัชญาการศึกษา**S.** การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสารและการนำเสนอ**A..**มีความรับผิดชอบ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น |
| Sub PLO 2A: วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน องค์ความรู้ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอย่างเป็นระบบสร้างสรรค์ และมีเหตุผล | **K..** **S**.. **A**..  |
| **PLO 3 :** สามารถพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา กลุ่มเป้าหมายและบริบทการเรียนรู้ | **K..** **S..** **A..**   |
| Sub PLO 3A : วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ประยุกต์ใช้ และประเมินนวัตกรรมและ เทคโนโลยีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหากลุ่มเป้าหมายและบริบทการเรียนรู้ | **K..** **S..** **A..**  |
| PLO 4 : สามารถสร้างสรรค์ผลงานวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | **K..** **S..** **A..**  |
| Sub PLO 4A : วิเคราะห์ ประเด็นปัญหา ตั้งสมมติฐานการวิจัย เลือกใช้วิธีวิทยาการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล และสรุปผลการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาอย่างมีจริยธรรม | **K..** **S..** **A..**  |
| PLO 5 : สามารถบริหารจัดการงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | **K..** **S..** **A..**  |
| Sub PLO 5A : วิเคราะห์ สังเคราะห์ขอบข่ายและประเด็นปัญหาทางเทคโนโลยีและการสื่อสารอย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ | **K..** **S..** **A..**  |
| Sub PLO 5B : บริหารจัดการงานเทคโนโลยีและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ | **K..** **S..** **A..**  |
| PLO 6 : มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ (แผนวิชาชีพครู) | **K..** **S..** **A..**  |
| Sub PLO 6A : มีองค์ความรู้ด้านศาสตร์การสอน | **K..** **S..** **A..**  |
| Sub PLO 6B : มีทักษะการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่ และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ | **K..** **S..** **A..**  |