**รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)**

**ปรับปรุง: พ.ค. 2565**

**ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566**

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

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

ภาษาไทย 0317713 สัมมนาการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา 1 2(1-2-3)

ภาษาอังกฤษ Seminar and Research in Educational Technology and Communications

1. **จำนวนหน่วยกิต 2** 2(1-2-3)

(ทฤษฎี 1 ชม. ปฏิบัติ 2 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 3 ชม. /สัปดาห์)

1. **หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

3.1 หลักสูตร

ระดับปริญญาตรี  ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

ระดับปริญญาโท  ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

วิชาพื้นฐาน  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 | ผศ.ดร.จินตนา กสินันท์ | ศึกษาศาสตร์/เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา |  |  |  |

1. **ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน**

5.1 ภาคเรียนที่ 2/2566 ชั้นปีที่ 1

5.2 จำนวนผู้เรียน 1 คน

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

มี

ไม่มี

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

มี ระบุ

ไม่มี

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

วันที่ 18 เดือน พฤศจิการยน พ.ศ. 2566

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

1. **จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)**

1. สำรวจ ศึกษาประเด็นเชิงลึก และวิเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การสังเคราะห์วิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย ฝึกทำโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

2. มีทักษะในการสื่อสาร และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

1. CLO1 ติดตาม ค้นคว้า สำรวจ ศึกษาประเด็นเชิงลึก และวิเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

2. CLO2 สังเคราะห์วิธีการวิจัย และการออกแบบการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

3. CLO3 เขียนโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้อย่างเหมาะสม4. CLO4 รอบรู้และเข้าใจ หลักการและกระบวนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติหรือนานาชาติ

4. CLO4 พัฒนาโครงการดุษฎีนิพนธ์ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

1. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

(ภาษาไทย)

สำรวจ ศึกษาประเด็นเชิงลึก และวิเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การสังเคราะห์วิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย ฝึกทำโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

Survey; study in-depth issues and analyze literature related to technology and educational communications; synthesis research methodology; research design; practice conducting research on technology and educational communications

1. **จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ภาคทฤษฎี**  (ชั่วโมง) | **ภาคปฏิบัติ**  (ชั่วโมง) | **การศึกษาด้วยตนเอง**  (ชั่วโมง) |
| 1 | 2 | 3 |

1. **จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล**

จัดเวลาให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการให้แก่นิสิตเป็นรายบุคคล และ เป็นกลุ่ม จำนวน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์โดย นิสิตแจ้งความประสงค์ทางกลุ่ม line official หรือ tel. 0815994625

**หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต**

1. **ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 ติดตาม ค้นคว้า สำรวจ ศึกษาประเด็นเชิงลึก และวิเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

2. CLO2 สังเคราะห์วิธีการวิจัย และการออกแบบการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

3. CLO3 เขียนโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้อย่างเหมาะสม4. CLO4 รอบรู้และเข้าใจ หลักการและกระบวนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติหรือนานาชาติ

4. CLO4 พัฒนาโครงการดุษฎีนิพนธ์ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. **วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLOs** | วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ | วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ |
|
| CLO1 | 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบ [Flipped Classroom /](https://www.aksorn.com/flipped-classroom) บรรยาย, อภิปรายกลุ่ม | 1. สอบข้อเขียน Subjective Test (แบบอัตนัย) /ใช้แบบทดสอบ  2. ประเมินพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม/ ใช้แบบประเมิน  3. รายงานกลุ่ม/ ใช้แบบประเมิน |
| CLO2 | 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบ [Flipped Classroom /](https://www.aksorn.com/flipped-classroom) บรรยาย, อภิปรายกลุ่ม | 1. สอบข้อเขียน Subjective Test (แบบอัตนัย) /ใช้แบบทดสอบ  2. ประเมินพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม /ใช้แบบประเมิน  3. รายงานกลุ่ม /ใช้แบบประเมิน |
| CLO3 | 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบ [Flipped Classroom /](https://www.aksorn.com/flipped-classroom) บรรยาย, อภิปรายกลุ่ม | 1. สอบข้อเขียน Subjective Test (แบบอัตนัย)/ ใช้แบบทดสอบ |
| CLO4 | 1. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก แบบ Activity Based Learning | 1. ประเมินพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม /ใช้แบบประเมิน |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

**แผนการสอน**

| **คาบที่** | **บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | | **วิธีการ : สื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ภาคทฤษฎี** | **ภาคปฏิบัติ** |
| 1 | **-**- ชี้แจง มคอ3  -แนวทางการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนโดยนิสิตมีส่วนร่วมในการวางแผน  -แนวทางการสำรวจ ประเด็นเชิงลึกงานวิจัยเทคโนฯ | 1 | 2 | -ปฐมนิเทศรายวิชา  -ร่วมกันวิพากษ์และกำหนดข้อตกลงในการเรียนการสอน  -เรียนรู้วิธีสืบค้นเอกสารและงานวิจัยจากฐานข้อมูลในประเทศและต่างประเทศ  -สรุปบทเรียนร่วมกัน  -มอบผมายให้นิสิตค้นคว้าเพิ่มเติม | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา  ผศ.ดร.จินตนา กสินันท์ |
| 2-4 | -มโนทัศน์เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  -การวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  -การวิเคราะห์ วรรณกรรมฯ | 3 | 6 | -ทบทวนความรู้  -บรรยายสรุป  -วิเคราะห์ หลักการและทฤษฎีที่เป็นรากฐานการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา  - นำเสนอ ร่วมกันวิพากษ์ แสดงความคิดเห็น และวิเคราะห์เชื่อมโยงกับองค์ความรู้หรือประเด็นความรู้ใหม่ ๆ  -มอบหมายให้นิสิตค้นคว้าเพิ่มเติม | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา  ผศ.ดร.จินตนา กสินันท์ |
| 5-8 | --การสังเคราะห์วรรณกรรมฯ  -การสังเคราะห์วิธีวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | 4 | 8 | -ทบทวนความรู้  -บรรยายสรุป  -มอบหมายงานสังเคราะห์งานวิจัยในประเด็นที่นิสิตสนใจ  -นำเสนอ ร่วมกันวิพากษ์ แสดงความคิดเห็น และวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการกำหนดเป็นประเด็นการพัฒนาเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์  -มอบหมายให้นิสิตค้นคว้าเพิ่มเติม | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา  ผศ.ดร.จินตนา กสินันท์ |
| 9 | สอบกลางภาค | | | | |
| 10-12 | --การออกแบบการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา  -การฝึกทำโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | 3 | 6 | -ทบทวนความรู้  -นำเสนอผลงานโดยนิสิต  -อภิปราย การตั้งประเด็นคำถามและการสนทนาโตตอบในชั้นเรียน  -สรุป ให้ข้อเสนอแนะ  -มอบหมายให้นิสิตค้นคว้าเพิ่มเติม | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา  ผศ.ดร.จินตนา กสินันท์ |
| 13-15 | -นำเสนอ ประเด็นหัวข้องานวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | 3 | 6 | -ทบทวนความรู้  -บรรยาย/ปฏิบัติการโดยเชิญวิทยากร  -ฝึกปฏิบัติเขียนบทความวิจัย/บทความวิชาการ  -นำเสนอผลงาน อภิปรายวักถาม สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา  ผศ.ดร.จินตนา กสินันท์ |
| 16 | **สอบปลายภาค** | | | | |
| 17 |
|  | **รวมชั่วโมง**  **ตลอดภาคการศึกษา** | **15** | **30** |  |  |

1. **แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs**

**2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้**

**ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)**

ทำแบบฝึกหัด / กิจกรรมกลุ่ม รายงาน

**ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)**

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ** | **วิธีการวัดผล** | | **น้ำหนัก**  **(ร้อยละ)** |
| **วิธีการ** | **เครื่องมือที่ใช้** |
| CLO1 ติดตาม ค้นคว้า สำรวจ ศึกษาประเด็นเชิงลึก และวิเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | นำเสนอ/รายงาน | แบบประเมิน | 25 |
| CLO2 สังเคราะห์วิธีการวิจัย และการออกแบบการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | นำเสนอ/รายงาน | แบบประเมิน | 25 |
| CLO3 เขียนโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้อย่างเหมาะสม | นำเสนอ/รายงาน | แบบประเมิน | 25 |
| CLO4 พัฒนาโครงการดุษฎีนิพนธ์ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ | นำเสนอ/รายงาน | แบบประเมิน | 25 |
| **รวม** | | | **100** |

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคะแนน** |
| 85-100 | A |
| 80-84 | B+ |
| 75-79 | B |
| 70-74 | C+ |
| 65-69 | C |
| 60-64 | D+ |
| 55-59 | D |
| 0-54 | 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)**

กิตติยา วงศ์ขันธ์. (2560). รูปแบบการวิจัยเชิงนวัตกรรม (R&D, D&D, AR, R2R). อุบลราชธานี : โครงการฝึกอบรม “สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่” (ลูกไก่) รุ่นที่ 5 **19** – 23 มิถุนายน 2560 ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2562). การวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2562 จาก http://www.educ.su.ac.th/2013/images/stories/210655\_01.pdf.

วชิราพร อัจฉริยโกศล. (2549). การวิเคราะห์งานวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในประเทศไทย :

พัฒนาการของการใช้ทฤษฎี การปฏิบัติและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี. กรุงเทพฯ : รายงานการวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. URL : http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/8481

Thesis online. http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/listprogram\_th.asp?program=0605 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร.

1. **เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)**

Jonassen. D.H. (1996). Handbook of Research for Educational Communications and Technology. New York : Simon and Schuster Macmillan.

Koetting, R.J. (1996). Philosophy, Research and Education. in Handbook of  Research for

Educational Communications and Technology. Jonassen.D.H. editor. New York : Simon and Schuster Macmillan.

Knupfer, N.N. and McLellan, H. (1996). Descriptive Research Methodologies. in Handbook of

Research for Educational Communications and Technology. Jonassen.D.H. editor. New York : Simon and Schuster Macmillan.

Kung, H.T. Useful Things to Know About Ph. D. Thesis Research  "What is Research".

Immigration Course, Computer Science Department, Carnegie Mellon University, 14

October 1987   http://www.eecs.harvard.edu/~htk/thesis.htm

NCATE. (2006). Professional Standards for the Accreditation of Schools, Colleges, and

Department of Education. Washington, DC  : National Council for Accreditation of

Teacher Education  http://www.ncate.org/Virginia Polytechnic Institute and State University (2006). Electronic Journals http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/

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)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **0317816** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)** | | | | | | | | | |
| **PLO1** | | **PLO2** | | | **PLO3** | | **PLO4** | | |
| **1A** | **1B** | **2A** | **2B** | **2C** | **3A** | **3B** | **4A** | **4B** | **4C** |
| CLO1 ติดตาม ค้นคว้า สำรวจ ศึกษาประเด็นเชิงลึก และวิเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา |  |  | 🗸 |  |  | 🗸 |  |  |  |  |
| CLO2 สังเคราะห์วิธีการวิจัย และการออกแบบการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา |  |  | 🗸 |  |  | 🗸 |  |  |  |  |
| CLO3 เขียนโครงการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้อย่างเหมาะสม |  |  | 🗸 |  |  | 🗸 |  |  |  |  |
| CLO4 พัฒนาโครงการดุษฎีนิพนธ์ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***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)

| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)**  **[สมรรถนะ]** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย**  **(Sub PLOs)**  **[รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]** |
| --- | --- |
| PLO 1**:**  **ปฏิบัติตนเป็นนวัตกรที่เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่มีจรรยาบรรณวิชาการและจรรยาบรรณทางวิชาชีพ** | **K**  **S**  **A** |
| Sub PLO 1A: สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตัดสินใจจัดการปัญหาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ซับซ้อน โดยยึดถือค่านิยมอันดีงาม รวมถึงคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ | **K**  **S**  **A** |
| Sub PLO 1B สามารถประยุกต์ใช้วิธีระบบสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่โดดเด่น | **K**  **S**  **A** |
| **PLO 2:** **มีทักษะในการวิจัยทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อการออกแบบ พัฒนา องค์ความรู้ใหม่ก่อให้เกิดประโยชน์ที่สำคัญต่อการปฏิบัติในวิชาชีพอย่างเชี่ยวชาญสูงสุด** | **K.** หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีและ  สื่อสารการศึกษา การศึกษาและปรัชญาการศึกษา  **S.** การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสารและการนำเสนอ  **A..**มีความรับผิดชอบ การยอมรับฟังความคิดเห็นของ  ผู้อื่น |
| Sub PLO 2A: วิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อกำหนดโจทย์วิจัย | **K..**  S  **A..** |
| Sub PLO 2B ออกแบบโครงการวิจัยด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ | **K..**  S  **A..** |
| Sub PLO 2C ดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามกระบวนการวิจัย ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ | **K..**  S  **A..** |
| **PLO 3 :** **มีภาวะผู้นำทางวิชาการและการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** | **K..**  S  **A..** |
| Sub PLO 3A : สามารถแสดงความเห็นทางวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาขั้นสูงที่โดดเด่น | **K..**  **S**  **A..** |
| Sub PLO 3B สามารถบริหารจัดการและวางแผนพัฒนาองค์กรทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ | **K..**  **S**  **A..** |
| PLO 4 : **สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการคัดกรอง จัดการสารสนเทศ ตลอดจนสามารถสื่อสารและนำเสนอความรู้ที่ซับซ้อน** | **K..**  **S**  **A..** |
| Sub PLO 4A : มีความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐาน | **K..**  **S**  **A..** |
| Sub PLO 4B คัดกรองข้อมูลและใช้หลักตรรกะทางคณิตศาสตร์และสถิติในการศึกษาค้นคว้าปัญหา เชื่อมโยงประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน | **K..**  **S**  **A..** |
| Sub PLO 4C ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเผยแพร่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสู่ผู้อื่น | **K..**  **S**  **A..** |