**มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

 ภาษาไทย **0317121** **คอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษา**

 ภาษาอังกฤษ **0317121 Computer Graphic and Animation for Education**

1. **จำนวนหน่วยกิต**  3 (2-2-5)

 (ทฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 2 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 5 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. | อาจารย์เพ็ญนภา สุวรรณวงศ์ | สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | 089-2940458 | phennapa@tsu.ac.th |  |

 4.2 อาจารย์ผู้สอน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ - สกุล** | **คณะ/สาขาวิชา** | **โทรศัพท์** | **E-mail** | **หมายเหตุ** |
| 1. | อาจารย์เพ็ญนภา สุวรรณวงศ์ | สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | 089-2940458 | phennapa@tsu.ac.th |  |

1. **ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน**

 5.1 ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

 5.2 จำนวนผู้เรียน - คน

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

 ☐ มี ระบุ

 ☑ ไม่มี

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

 ☐ มี ระบุ

 ☑ ไม่มี

1. **สถานที่เรียน**

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ C104 อาคารสำนักคอมพิวเตอร์

1. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

วันที่ 1 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

1. **จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)**

1. มีความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย หลักการ ทฤษฎีทางการออกแบบ องค์ประกอบทางศิลปะ และกระบวนการสร้างคอมพิวเตอร์กราฟิก และแอนิเมชัน

2. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้สี ระบบสีในงานกราฟิกและแอนิเมชัน

3. สามารถออกแบบ และผลิตงานกราฟิกและแอนิเมชัน ในรูปแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาได้

4. เห็นคุณค่าของการใช้งานกราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษา

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

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

1. CLO1 รู้จัก และเข้าใจ ความหมาย หลักการ ทฤษฎีการออกแบบ องค์ประกอบทางศิลปะ และกระบวนการสร้างคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษา

2. CLO2 ใช้งานสี และนำองค์ประกอบทางศิลปะมาใช้ในงานกราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษาได้อย่างเหมาะสม

3. CLO3 ใช้เครื่องมือต่างๆ ในการออกแบบ และผลิตกราฟิกและแอนิเมชัน ในรูปแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาได้

4. CLO4 บอกคุณค่าของงานกราฟิกและแอนิเมชันที่มีต่อการศึกษาได้

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

1. **คำอธิบายรายวิชา (Course Description)**

(ภาษาไทย)

หลักการ ทฤษฎีทางการออกแบบและองค์ประกอบทางศิลปะ กระบวนการสร้างคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน ระบบสีทางคอมพิวเตอร์ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ และ 3 มิติ การใช้งานอุปกรณ์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน ฝึกปฏิบัติการสร้างงานกราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษา

 (ภาษาอังกฤษ)

Principles; theories for design and art components; processes of creating computer graphics and animation; computer color systems; slides, 2- and 3-dimension moving pictures; uses of equipment and computer package program for computer graphics and animation; practice of creating graphics and animation for education**จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ภาคทฤษฎี**(ชั่วโมง) | **ภาคปฏิบัติ**(ชั่วโมง) | **การศึกษาด้วยตนเอง**(ชั่วโมง) |
| 2 | 2 | 5 |

1. **จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล**

4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในการนัดพบเป็นรายบุคคล/รายกลุ่ม และนิสิตสามารถขอคำแนะนำ และคำปรึกษาผ่านระบบออนไลน์

**หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต**

1. **ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)**

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 รู้จัก และเข้าใจ ความหมาย หลักการ ทฤษฎีการออกแบบ องค์ประกอบทางศิลปะ และกระบวนการสร้างคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษา

2. CLO2 ใช้งานสี และนำองค์ประกอบทางศิลปะมาใช้ในงานกราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษาได้อย่างเหมาะสม

3. CLO3 ใช้เครื่องมือต่างๆ ในการออกแบบ และผลิตกราฟิกและแอนิเมชัน ในรูปแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาได้

4. CLO4 บอกคุณค่าของงานกราฟิกและแอนิเมชันที่มีต่อการศึกษาได้

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

| **CLOs** | วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ | วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ |
| --- | --- | --- |
|
| CLO1 | บรรยาย, Activity Based Learning, อภิปรายกลุ่ม1. บรรยายหลักการทฤษฏี2. ยกตัวอย่างชิ้นงาน และให้นิสิตร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะชิ้นงานที่เหมาะสม และไม่เหมาะสมในการนำไปใช้ในการศึกษา3. แนะนำเครื่องมือในการออกแบบ และพัฒนาชั้นงาน | 1. ประเมินผลด้านทฤษฏี โดยการสอบปลายภาคเรียน/ ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์2. ประเมินการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียน / แบบวัดการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน/ การสังเกตพฤติกรรม |
| CLO2 | Activity Based Learning1. ยกตัวอย่างชิ้นงาน การใช้สี และการใช้องค์ประกอบศิลป์2. ฝึกปฏิบัติการใช้สี และการออกแบบองค์ประกอบทางศิลปะ ในรูปแบบทำมือ และดิจิทัล | 1. ประเมินชิ้นงาน/ แบบประเมินชิ้นงาน (Rubrics) |
| CLO3 | สาธิต, Activity Based Learning, งานกลุ่ม1. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมการออกแบบและผลิต กราฟิกและแอนิเมชัน ในรูปแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว รายบุคคล2. ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมการออกแบบและผลิต กราฟิกและแอนิเมชัน ในรูปแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว รายกลุ่ม | 1. การสอบภาคปฏิบัติการใช้โปรแกรมเป็นรายบุคคล/ แบบประเมินการปฏิบัติงานโปรแกรม2. ประเมินชิ้นงาน/ แบบประเมินชิ้นงาน (Rubrics)3. ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการทำงานกลุ่ม/ แบบประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วม/ การสังเกตพฤติกรรม |
| CLO4 | ทำงานกลุ่ม, อภิปรายร่วมกัน1. นำเสนอผลงานกราฟิกและแอนิเมชัน และบอกประโยชน์ คุณค่าของผลการที่ผลิตขึ้น ในการนำไปใช้เพื่อการศึกษา2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปราย ให้ข้อคิดเห็น และประเมินชิ้นงานที่ผลิตขึ้น | 1. ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน/แบบประเมินการมีส่วนร่วม2. การสอบภาคเรียน/ ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ |
|

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

1. **แผนการสอน**

| **คาบที่** | **บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | **วิธีการ : สื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ภาคทฤษฎี** | **ภาคปฏิบัติ** |
| 1 | แนะนำรายวิชา-กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กราฟิก - แนะนำเกี่ยวกับลักษณะงานและซอฟท์แวร์ เบื้องต้นสำหรับงานคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติ | 2 | 2 | บรรยาย : PowerPoint- แสดงงานตัวอย่าง- แนะนำซอฟท์แวร์ |  |
| 2 | - ความรู้เบื้องต้น องค์ประกอบศิลป์ สี และจิตวิทยาในงานศิลปะ- ฝึกปฏิบัติงานองค์ประกอบศิลป์ และงานสี | **2** | 2 | บรรยาย : PowerPoint |  |
|  | รายงานกลุ่มฝึกปฏิบัติการออกแบบองค์ประกอบศิลป์ และการใช้สี |
| 3 | - ความรู้เบื้องต้น องค์ประกอบศิลป์ สี และจิตวิทยาในงานศิลปะ- ฝึกปฏิบัติงานองค์ประกอบศิลป์ และงานสี | 2 | 2 | บรรยาย : PowerPointรายงานกลุ่มองค์ประกอบศิลป์ และการใช้สี |  |
| 4 | หลักการออกแบบองค์ประกอบศิลป์ คอมพิวเตอร์กราฟิก - Infographic- Motion Graphics | 2 | 2 | บรรยาย : PowerPoint |  |
|  |  | วิเคราะห์กรณีศึกษา : ลักษณะงาน Infographic |
|  |  |  |
| 5-8 |  - ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก- กระบวนการเตรียมงานอาร์ตเวิร์คสำหรับการออกแบบผลงานกราฟิก และแอนิเมชัน- ฝึกปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์งานคอมพิวเตอร์กราฟิก | 8 | 8 | บรรยาย : PowerPoint |  |
|  |  | สาธิต และ ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม |
| 9 | - หลักการเขียน Story Board- ฝึกปฏิบัติการเขียน StoryBoard | 2 | 2 | บรรยาย : PowerPointสาธิตและฝึกปฏิบัติการเขียน StoryBoard |  |
| 10-13 | - ทฤษฎีและหลักการเกี่ยวกับ แอนิเมชัน- ฝึกปฏิบัติการออกแบบและสร้างสรรค์งานคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชัน | 8 | 8 | บรรยาย : PowerPointสาธิตและฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรม |  |
| 14 | นำเสนอ พิจารณา ประเมิน ผลงานการออกแบบและพัฒนากราฟิกและแอนิเมชัน |  | 4 | นำเสนอผลงานการออกแบบและพัฒนา  |  |
| 15 | ทบทวนหลักการทฤษฎี ทะท้อนคิด ผลการปฏิบัติงาน | 4 |  | แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนคิด สะท้อนปัญหาอุปสรรคในการจัดการเรียนการสอนผู้เรียนซักถาม |  |
| 16 | สอบปลายภาค |
|  | **รวมชั่วโมง****ตลอดภาคการศึกษา** | **30** | **30** |  |  |

1. **แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs**

 **2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้**

 **ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)**

1. ประเมินโดยการสอบภาคปฏิบัติการใช้โปรแกรมระหว่างเรียน

2. ประเมินชิ้นงานระหว่างเรียน

3. ประเมินพฤติกรรมรายบุคคล เช่น ความรับผิดชอบ การตรงต่อเวลา การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

 **ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)**

 (1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ** | **วิธีการวัดผล** | **น้ำหนัก****(ร้อยละ)** |
| **วิธีการ** | **เครื่องมือที่ใช้** |
| CLO1 รู้จัก และเข้าใจ ความหมาย หลักการ ทฤษฎีการออกแบบ องค์ประกอบทางศิลปะ และกระบวนการสร้างคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษา | 1. ประเมินผลด้านทฤษฏี โดยการสอบปลายภาคเรียน 2. ประเมินการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียน  | 1. ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์2. แบบวัดการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน3.การสังเกตพฤติกรรม | 20 |
| CLO2 ใช้งานสี และนำองค์ประกอบทางศิลปะมาใช้ในงานกราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษาได้อย่างเหมาะสม | 1. ประเมินชิ้นงาน | 1. แบบประเมินชิ้นงาน (Rubrics) รายบุคคล | 30 |
| CLO3 ใช้เครื่องมือต่างๆ ในการออกแบบ และผลิตกราฟิกและแอนิเมชัน ในรูปแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาได้ | 1. การสอบภาคปฏิบัติการใช้โปรแกรมเป็นรายบุคคล2.ประเมินชิ้นงาน | 1. แบบประเมินผลการปฏิบัติการโปรแกรม (Rubrics)2. แบบประเมินชิ้นงาน (Rubrics) รายบุคคล รายกลุ่ม | 40 |
| CLO4 บอกคุณค่าของงานกราฟิกและแอนิเมชันที่มีต่อการศึกษาได้ | 1.ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน2. การสอบภาคเรียน | 1. แบบประเมินการมีส่วนร่วม2. ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ | 10 |
| **รวม** | **100** |

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะได้รับผลการเรียนในรายวิชานั้น ระบบการประเมินผลการเรียนของแต่ละรายวิชาเป็นแบบระดับขั้น โดยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยทักษิณ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559 หมวดที่ 5

คะแนน 80 - 100 เกรด A

คะแนน 75 - 79 เกรด B+

คะแนน 70 - 74 เกรด B

คะแนน 65 - 69 เกรด C+

คะแนน 60 - 64 เกรด C

คะแนน 55 - 59 เกรด D+

คะแนน 50 – 54 เกรด D

คะแนน 0 – 49 เกรด F

**รายละเอียดคะแนน**

 สีและองค์ประกอบศิลป์ 10 คะแนน

 งานกราฟิกภาพนิ่ง รวมสอบปฏิบัติ 25 คะแนน

 งานกราฟิกภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ รวมสอบปฏิบัติ 25 คะแนน

 งาน 3 มิติ 10 คะแนน

 สอบปลายภาค 20 คะแนน

 การเข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 10 คะแนน

(3) การสอบแก้ตัว (ถ้ารายวิชากำหนดให้มีการสอบแก้ตัว)

ไม่มี

1. **การอุทธรณ์ของนิสิต**

 นิสิตสามารถยื่นเรื่องอุทธรณ์ผ่านระบบการอุทธรณ์ของคณะศึกษาศาสตร์หรือสามารถติดต่อโดยตรงที่ผู้สอน

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

1. **ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)**

1. Andrew Selby. (2013). **Animation**. London. Laurence King Publishing.

2. Ellen Lupton. (2560). **Graphic Design The New Basic**. นนทบุรี: ไอซีดี

 3. Jun Sakarada. (2558). **Basic Infographic**. นนทบุรี: ไอซีดี.

4.ฉัตรชัย อรรถปักษ์. (2559). **องค์ประกอบศิลปะ.** กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.

 5. ประทีป สุวรรณโร. (2564). **พื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก.** ปัตตานี: ฝ่ายเทคโนโลยีและ
 นวัตกรรมการเรียนรู้ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

5.ธัญธัช นันท์ชนก. (2559). **Infographic Design ฉบับ Quick Start+Easy Workshop+ Make
 Money**. กรุงเทพฯ: วิตตี้กรุ๊ป.

 6. ทิศนา เขมมณี. (2562). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
 ประสิทธิภาพ.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงการณ์มหาวิทยาลัย

1. **เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)**

 1. ธวัชชัย ศรีสุเทพ. (2554)**. ชุดสีโดนใจ 2**. นนทบุรี: เดอะ ครีเอทีฟ ไกด์.

2.ณัฐกร สงคราม. (2554). **การออกแบบและพัฒนามัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

3.อิศเรศ ภาชนะกาญจน์. (2562). **เล่าเรื่องให้ง่ายด้วย Infographic**. นนทบุรี: ไอซีดี.

1. **ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)**

www.youtube.com

**หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

1. **กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต**

- ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์

 - สอบถามความคิดเห็นจากนิสิตในสัปดาห์สุดท้าย

 - ให้นิสิตเขียนแสดงความคิดเห็นการสอนในสัปดาห์สุดท้าย

1. **กลยุทธ์การประเมินการสอน**

แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา

1. **การปรับปรุงการสอน**

- นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน

- ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ ๆ นำมาใช้ในการสอน

- ผู้สอน และผู้เรียนร่วมอภิปรายเพื่อพัฒนารายวิชาให้มีสาระวิชาและการสอนให้เหมาะสมและน่าสนใจ

1. **การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา**

- ประชุมคณะกรรมการผู้รับผิดชอบรายวิชาเพื่อทวนสอบคะแนนและเกรดของนิสิต

- ให้นิสิตตรวจสอบคะแนนและเกรดก่อนส่งเกรดให้งานทะเบียน

1. **การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนสอบของนิสิต การประชุม นำมาสรุปผล และพัฒนารายวิชาก่อนการสอบในภาคการศึกษาหน้า

**ภาคผนวก**

**ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **0317121** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)** |
| **PLO2** | **PLO3** | **PLO8** | **PLO12** |
|  | **Sub PLO 2A** | **Sub PLO 3A** | **Sub PLO 3C** | **Sub PLO 8A** | **Sub PLO 12E** |
| CLO1 รู้จัก และเข้าใจ ความหมาย หลักการ ทฤษฎีการออกแบบ องค์ประกอบทางศิลปะ และกระบวนการสร้างคอมพิวเตอร์กราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษา |  | 🗸 |  |  |  |
| CLO2 ใช้งานสี และนำองค์ประกอบทางศิลปะมาใช้ในงานกราฟิกและแอนิเมชันเพื่อการศึกษาได้อย่างเหมาะสม |  |  | 🗸 |  | 🗸 |
| CLO3 ใช้เครื่องมือต่างๆ ในการออกแบบ และผลิตกราฟิกและแอนิเมชัน ในรูปแบบภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวเพื่อการศึกษาได้ |  |  | 🗸 |  | 🗸 |
| CLO4 บอกคุณค่าของงานกราฟิกและแอนิเมชันที่มีต่อการศึกษาได้ | 🗸 |  |  | 🗸 |  |

**ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ**

 (โดยพิจารณาจาก เล่ม มคอ.2 หมวดที่ 2)

| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)** **[สมรรถนะ]** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย****(Sub PLOs)** **[รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]** |
| --- | --- |
| **PLO 2:** **ปฏิบัติตน และปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสาธารณะ ตระหนักในหน้าที่ความเป็นครูและงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**Sub PLO 2A แสดงออกถึงความมุ่งมั่น ทุ่มเท มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีคุณธรรมจริยธรรมในการฝึกปฏิบัติงานครู ฝึกปฏิบัติการสอน และทำงานร่วมกับชุมชน โดยตระหนักในหน้าที่ความเป็นครู และงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | **K1 บทบาทหน้าที่ความเป็นครู****K2 งานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา** |
|  | **S1** ปฏิบัติตนและปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ |
|  | **A2** ตระหนักในความเป็นครูและผู้ปฏิบัติงานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา |
| **PLO 3 บูรณาการความรู้เนื้อหาวิชา แนวคิดทฤษฎีวิชาชีพครู หลักสูตร ศาสตร์การสอน วิธีการสอนเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพ**Sub PLO 3A วิเคราะห์ความรู้เนื้อหาวิชาทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา วิทยาการความรู้สมัยใหม่ การจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียน โดยบูรณาการศาสตร์ทางการศึกษาได้เหมาะสมกับบริบทการจัดการเรียนรู้ ชุมชน และสังคมที่มีความหลากหลาย | **K1 ศาสตร์ทางการศึกษา****K2 วิทยาการความรู้ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา****K3 เทคโนโลยีดิจิทัล** |
| **-** |
|  | **A1** มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ |
| Sub PLO 3C: Sub PLO 3C บูรณาการแนวคิด ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง องค์ความรู้เกี่ยวกับชุมชน และแนวคิดทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อการจัดการเรียนรู้ในบริบทที่หลากหลาย | **K1 ศาสตร์ทางการศึกษา****K2 วิทยาการความรู้ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา****K3 เทคโนโลยีดิจิทัล** |
| - |
|  | **A1** มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ |
| **PLO 8 สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในวิชาชีพ อย่างรู้เท่าทันภาษา ใช้ดุลยพินิจที่ดีและบูรณาการ กับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน**Sub PLO 8A ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารกับผู้เรียน บุคคลในสังคมและชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งทางวาจา การเขียน การนำเสนอด้วยรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทที่หลากหลาย | **K2 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา** **K3 นวัตกรรมการเรียนรู้****K5 การละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน** |
|  | **S1** ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารกับผู้เรียน บุคคลในสังคมและชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ |
|  | **A1 ตระหนักถึงการละเมิดลิขสิทธิ์และการลอกเลียนผลงาน****A2 มีดุลยพินิจที่ดีในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ** |
| **PLO 12 แสดงสมรรถนะการปฏิบัติงานในหน้าที่ครู งานเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา สร้างนวัตกรรม วิจัยพัฒนาผู้เรียนและเผยแพร่**Sub PLO 12E ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในสถานศึกษา ครอบคลุม 5 ด้าน คือ การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การใช้ (Utilization) การจัดการ (Management) และการประเมิน (Evaluation) | **K2** ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**K3** สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้**K9** งานด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในสถานศึกษา |
| **S2 ใช้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่** 21 **ในการจัดการเรียนรู้****S3 ใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียน** |
| **A1 มีจรรยาบรรณและมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานครูและงานด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในสถานศึกษา** |