

**มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา**

**Course Specification**

**0317833 การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสังคมดิจิทัล**

**Designing Learning Environment for The Digital Society**

**รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต**

**สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2560**

**คณะศึกษาศาสตร์**

**มหาวิทยาลัยทักษิณ**

**สารบัญ**

**หมวด หน้า**

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 1

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ 2

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ 2

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต 3

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล 7

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน 8

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา 9

**รายละเอียดของรายวิชา**

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1.** **รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน
และคำอธิบายรายวิชา**

0317833 การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสังคมดิจิทัล 2(2-0-4)

 Designing Learning Environment for The Digital Society

 บุรพวิชา : (ถ้ามี) -

 ควบคู่ : (ถ้ามี) -

 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิวัฒนาการขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ลักษณะสำคัญของผู้เรียนในสังคมดิจิทัล กลยุทธ์การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การปรับใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ กลวิธีการประเมินและวัดผลการเรียนรู้ การบูรณาการหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายใต้บริบทของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

 Twenty-first century learning skills; evolution of learning organization; important features of learners in designing learning environment for the digital society with efficiency and effectiveness; adaptation of using learning resources; strategies of learning assessment and evaluation; integration of learning environment design principles under sustainable philosophy

**2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา**

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เป็นรายวิชาเอกบังคับ

ศึกษาทั่วไป

วิชาเฉพาะ

วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (ถ้ามี)

วิชาเอก

 วิชาเอกบังคับ

 ☑ วิชาเอกเลือก

วิชาโท

วิชาประสบการเชิงปฏิบัติ (ถ้ามี)

**3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา

**5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน**

ภาคเรียนที่ 1/2562 /ชั้นปีที่ 2

**6. สถานที่เรียน**

ห้อง SC 626 อาคารคณะศึกษาศาสตร์

**7. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

25 พฤษภาคม 2562

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

เพื่อให้นิสิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.1 วิเคราะห์ สังเคราะห์ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิวัฒนาการขององค์กรแห่งการเรียนรู้ ลักษณะสำคัญของผู้เรียนในสังคมดิจิทัล

1.2 วิเคราะห์ สังเคราะห์ กลยุทธ์การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การปรับใช้ทรัพยากรการเรียนรู้ กลวิธีการประเมินและวัดผลการเรียนรู้

1.3 วิเคราะห์ สังเคราะห์ การบูรณาการหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายใต้บริบทของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1.4 ใช้หลักตรรกะทางคณิตศาสตร์และสถิติในการศึกษาค้นคว้า และนำเสนอข้อมูล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5 สื่อสารด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม ตลอดจนการนำเสนอรายงานการค้นคว้าที่สำคัญทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมถึงการตีพิมพ์ผ่านสื่อทางวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

**2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา**

เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่กำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุกรอบระยะ 5 ปี และให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 รวมทั้งปรับปรุงให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตลอดจนข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียของหลักสูตร

**หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **บรรยาย** | **สอนเสริม** | **การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม** | **การศึกษาด้วยตนเอง** |
| 30 ช.ม./ภาคเรียน | - | - | 60 ช.ม./ภาคเรียน |

**1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

 คำชี้แจงภาคการศึกษาคิดเป็นไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

**2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล**

จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่ม ตามความต้องการ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

**หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต**

**1. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ** (นำข้อมูลจาก ข้อ 3 หมวดที่ 4 ในเล่ม มคอ.2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| รายวิชา | 1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม | 2. ด้านความรู้ | 3. ด้านทักษะทางปัญญา | 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 |
| 0317833การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสังคมดิจิทัล2(2-0-4) |  | ● | ○ |  | ● | ○ | ● |  | ○ | ○ |  | ● |  |

| **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| **1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม** |  |  |
|   | 1.1 ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพและเป็นผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในบริบททางวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาอย่างกว้างขวาง | 1) จัดการเรียนการสอนผ่านกระบวนการวิเคราะห์ และสะท้อนความคิด และการเรียนรู้เป็นรายบุคคลจากกรณีศึกษา สถานการณ์ หรือประสบการณ์ ปัญหาเกี่ยวกับการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในบริบททางวิชาการ ทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขหรือป้องกัน 2) ใช้สถานการณ์การปฏิบัติงานภาคสนาม สร้างความตระหนักและความสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ | 1) ประเมินการเปลี่ยนแปลงแนวคิด และพฤติกรรม ผ่านการปฏิบัติงาน การเรียนการสอนในห้องเรียน การปฏิบัติงานภาคสนาม2) ประเมินพฤติกรรมโดยเพื่อน และการประเมินตนเอง |
| ● | 1.2 สามารถจัดการเกี่ยวกับปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาโดยคำนึงถึงความถูกต้องของส่วนรวม |
| ○ | 1.3 สามารถใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ตัดสินใจด้วยเหตุผล และยึดถือค่านิยมอันดีงามในการแก้ปัญหาทางจรรยาบรรณเพื่อทบทวนแก้ไขในทางที่ถูก |
| **2. ด้านความรู้** |  |  |
|  | 2.1 วิเคราะห์เชื่อมโยงหลักการและทฤษฎีที่เป็นรากฐานทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการศึกษาทั้งในระดับชุมชนท้องถิ่น และในระดับที่สูงขึ้น | 1) จัดการเรียนการสอน หลากหลายรูปแบบ (Active Learning) เน้นการนำหลักการ ทฤษฎี ไปใช้ในสถานการณ์จริง และการเรียนรู้โดย ใช้วิจัยเป็นฐาน2) จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาในสถานการณ์จริง การเรียนรู้จากวิเคราะห์ วิจารณ์ การทำวิจัย และการเรียนรู้จากวิทยากร 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นิสิตสืบค้น ค้นหา องค์ความรู้ที่ทันสมัยทั้งในประเทศ และต่างประเทศ  | 1) ประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ใช้เทคนิคการประเมินผลหลากหลาย ได้แก่ การจัดให้มีการสอบย่อย การสอบรวมเพื่อตัดสินผลการเรียน2) การประเมินจากกระบวนการทำงานและผลผลิต การประเมินภาคปฏิบัติ การประเมินตามสภาพจริง การให้ปฏิบัติจริง การทดสอบปากเปล่า ตลอดจนการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน และแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ |
| ● | 2.2 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทางวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเพื่อชี้นำสังคม ชุมชน ท้องถิ่น เพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาที่ยั่งยืน |
| **3. ด้านทักษะทางปัญญา** |  |  |
| ○ | 3.1 คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบในบริบทด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา โดยเสนอแนะทางออกในการแก้ปัญหาทั้งเชิงนโยบายและการปฏิบัติการได้อย่างสร้างสรรค์ | 1) เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์คิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ ผ่านการอภิปราย การสัมมนา การวิเคราะห์แก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการคิด และสาระเชิงวิชาการระหว่างนิสิต อาจารย์ และวิทยากร2) การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยมุ่งเน้นปฏิบัติการภาคสนามผ่านรายวิชา มุ่งเน้นให้นิสิตปฏิบัติการวิจัย เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาโดยใช้ปัญหาท้องถิ่นเป็นฐานในการเรียนรู้จากการเป็นวิทยากรอบรม ให้คำปรึกษากับบุคลากรท้องถิ่น3) เรียนรู้จากต้นแบบ อาทิ นักวิจัย อาจารย์ วิทยากร ทางด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บูรณาการ การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการศึกษาในท้องถิ่นตลอดจนส่งเสริมให้นิสิตเสวนากับผู้เชี่ยวชาญสัมมนาเชิงวิชาการอย่างต่อเนื่อง | 1) การประเมินตามสภาพจริงผ่านการปฏิบัติงานในโลกแห่งความเป็นจริงหรือสถานการณ์เสมือนจริง 2) การประเมินโดยใช้แบบทดสอบแบบอัตนัย การสอบปากเปล่า แบบทดสอบเชิงสถานการณ์ และแบบทดสอบแบบเลือกตอบที่วัดการคิดชั้นสูง |
| ● | 3.2 สามารถออกแบบและดำเนินการวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในประเด็นที่ซับซ้อน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติ ได้อย่างสร้างสรรค์ |
|  | 3.3 สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ใหม่ บูรณาการศาสตร์เพื่อสร้างสรรค์ความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา |
| **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** |  |  |
| ○ | 4.1 มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่โดดเด่นและสามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ชี้นำองค์กรได้อย่างเหมาะสม | 1) การจัดการเรียนรู้ผ่านการศึกษาค้นคว้าและมีการนำเสนอความรู้โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การวิพากษ์ วิจารณ์ โดยใช้หลักการและทฤษฎี 2) การเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่มทั้งกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่เพื่อฝึกวินัย ความรับผิดชอบ การเป็นผู้นำ ผู้ตาม การเรียนรู้การจัดการปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม ทักษะการสื่อสารที่สร้างสรรค์รวมทั้งการยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล | 1) ประเมินพฤติกรรม และการแสดงออกของนิสิตขณะทำกิจกรรมกลุ่ม2) ประเมินพฤติกรรมจากการนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม3) ประเมินความสม่ำเสมอของการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม4) ประเมินพฤติกรรมการใช้ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล |
| ○ | 4.2 สามารถวิเคราะห์และจัดการปัญหาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ซับซ้อน วางแผนพัฒนาตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีทักษะในการขับเคลื่อนงานวิชาการร่วมกับผู้อื่น |
|   | 4.3 มีทักษะในการทำงานเป็นทีม สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถจัดการตนเองในการเป็นผู้นำหรือผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสและสถานการณ์ |
| **5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** |  |  |
| ● | 5.1 คัดกรองข้อมูลและใช้หลักตรรกะทางคณิตศาสตร์และสถิติในการศึกษาค้นคว้าปัญหา เชื่อมโยงประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อน และเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา | 1) เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคัดกรองข้อมูล การใช้หลักตรรกะทางคณิตศาสตร์ในการสรุปปัญหา โดยออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านการอภิปราย การสัมมนา วิเคราะห์ แก้ปัญหาในสถานการณ์จำลอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการคิดและสาระเชิงวิชาการระหว่างนิสิต อาจารย์ และวิทยากร 2) จัดการเรียนรู้ผ่านการสืบเสาะ ค้นคว้า สัมมนา โดยแสดงบทบาททั้งผู้ร่วมสัมมนา และการเป็นผู้จัดการสัมมนา โดยใช้ทักษะการสื่อสาร การวิพากษ์ วิจารณ์ โดยใช้หลักการและทฤษฎี ตลอดจนการเรียนรู้จากการเป็นวิทยากรอบรมให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาให้กับบุคคลในท้องถิ่น 3) การเรียนรู้จากต้นแบบ อาทิ นักวิจัย อาจารย์ การทำวิจัยร่วมกับอาจารย์ ด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา การแก้ปัญหาทางการศึกษาในท้องถิ่น ตลอดจนส่งเสริมให้นิสิตเสวนากับผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ สัมมนาเชิงวิชาการอย่างต่อเนื่อง | 1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม2) ประเมินผลงานการนำเสนอ การร่วมกิจกรรม ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร นำเสนอรายงานวิชาการหรือวิจัย |
|   | 5.2 สื่อสารด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลทั้งในวงการวิชาการและรวมทั้งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอรายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมถึงการตีพิมพ์ผ่านสื่อทางวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม |

**หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล**

**1. แผนการสอน**

| **สัปดาห์ที่** | **หัวข้อ/รายละเอียด** | **จำนวนชั่วโมง** | **กิจกรรมการเรียน** **การสอน/สื่อที่ใช้** | **ผู้สอน** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **บรรยาย** | **ปฏิบัติ** |
| 1 | -ประมวลลักษณะวิชา-ทบทวนความรู้เดิม | 2 | - | **-ปฐมนิเทศ** -มอบหมายงาน แหล่งการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน-อภิปราย สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา  |
| 2-3 | -ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ สภาพแวดล้อมทางการเรียนทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  | 4 | - | -ทบทวนความรู้เดิม-บรรยายสรุปสาระสำคัญ-นำเสนอรายงาน อภิปราย และ สรุป | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 4-7 | -สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสังคมดิจิทัล -ลักษณะสำคัญของผู้เรียนในสังคมดิจิทัล- การปรับใช้ทรัพยากรการเรียนรู้  | 8 | - | -ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา -บรรยายสรุปสาระสำคัญ **-**ปฏิบัติกิจกรรม อภิปราย และสรุป -นำเสนองานและวิพากษ์  | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 8-11 | -กลยุทธ์การออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล-กลวิธีการประเมินและวัดผลการเรียนรู้  | 8 | - |  -ทบทวนบทเรียนที่ผ่านมา -บรรยายสรุปสาระสำคัญ **-**ปฏิบัติกิจกรรม อภิปราย และสรุป -นำเสนองานและวิพากษ์ | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| 12-15 | -การบูรณาการหลักการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายใต้บริบทของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง-นำเสนอแนวคิด/บทความวิชาการ | 8 | - | -บรรยายสรุปสาระสำคัญ **-**ปฏิบัติกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปราย และสรุป นำเสนอ วิพากษ์ | ผศ.ดร. ชัชวาล ชุมรักษา |
| **16** | **สอบปลายภาค** |
| **17** |
| **รวม** | **30** | **-** |  |

**2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้**

| **ลำดับ** | **ผลการเรียนรู้** | **วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน** | **สัปดาห์ที่ประเมิน** | **สัดส่วนของการประเมินผล** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | คุณธรรม จริยธรรม | -สังเกตพฤติกรรมการทางานของนิสิต -ประเมินความรับผิดชอบและการปฏิบัติกิจกรรม  | ทุกสัปดาห์ | 10% |
| 2 | ความรู้ | -สอบปลายภาค -ประเมินจากการนำเสนอรายงาน -ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต  | ทุกสัปดาห์ | 40% |
| 3 | ทักษะทางปัญญา | -สังเกตพฤติกรรมการทำงานของนิสิต -ประเมินจากการนำเสนอรายงาน -ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต  | ทุกสัปดาห์ | 20% |
| 4 | ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลความรับผิดชอบ | -การประเมินผลตามสภาพจริง -ประเมินความรับผิดชอบและการทำงานร่วมกัน-ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน  | ทุกสัปดาห์ | 20% |
| 5 | ทักษะทางคณิตศาสตร์ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี | -ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน -สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ -การนำเสนองาน  | ทุกสัปดาห์ | 10% |
| **รวม** | **100 %** |

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

**1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ**

ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2550). E-Instructional Design : วิธีวิทยาการออกแบบการเรียนการสอน

อิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : ศูนย์ตำรนาและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

 ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2561). การออกแบบการเรียนแนวดิจิทัล : Digital Learning Design. กรุงเทพฯ : โรงพมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

 รัตนะ บัวสนธ์. (2556). การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. พิษณุโลก : บั๊วกราฟฟิค.

 สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สพฐ. แนวทางจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.

สืบค้นเมื่อ 27 ธันวาคม 2561, จาก https://webs.rmutl.ac.th/assets/upload/ files/2016/09/20160908101755\_51855.pdf.

ดิเรก วรรณเศียร. MACRO model : รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2562, จากhttp://regis.dusit.ac.th/images/news/1421308421\_MACRO% 20%2021.pdf.

 ภาสกร เรืองรอง ประหยัด จิระวงพงศ์ วณิชชา แม่นยำ วิลาวัลย์ สมยาโรน ศรันยู หมื่นเดช และชไมพร

ศรีสุราช. (2557). “เทคโนโลยีการศึกษากับครูไทยในศตวรรษที่ 21,” วารสารปัญญาภิวัฒน์.

 ปีที่ 5 (ฉบับพิเศษ) 195-207.

Tony Bates. (2016). Designing Learning Environments for a Digital Age. Retrieved November 25, 2018, from https://www.slideshare.net/eden\_online/designing-learning-environments-for-a-digital-age-tony-bates.

Gill Ferrell Ros Smith and Sarah Knight. Designing learning and assessment in a digital age.

Retrieved November 25, 2018, from https://www.jisc.ac.uk/full-guide/designing-learning-and-assessment-in-a-digital-age.

Eric M. Meyersa Ingrid Ericksonb and Ruth V. Smallc. (2013). “Digital literacy and informal

learning environments: an introduction,” Learning, Media and Technology, Vol. 38, No. 4, 355–367. Retrieved November 27, 2018, from http://dx.doi.org/10.1080/ 17439884.2013.783597.

**2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ**

 -

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

**1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต**

 - ให้นิสิตประเมินพัฒนาการของตนเองโดยเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ ในการประมวล/คิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการเรียนรายวิชานี้

 - ให้นิสิตประเมิน/แสดงความเห็นผ่านการประเมินรายวิชา, การประเมินการสอนของอาจารย์

 - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและนิสิต

 - การสะท้อนคิดของนิสิต

**2. กลยุทธ์การประเมินการสอน**

- แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิตทุกภาคการศึกษา

- ให้นิสิตอภิปรายในชั้นเรียน และสอบถามความคิดเห็นของนิสิตโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด

- จัดประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อร่วมกันประเมิน

**3. การปรับปรุงการสอน**

 - ประมวลความคิดเห็นของนิสิต ผลการประเมินการสอน ปัญหา อุปสรรค เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการสอน

 - การวิจัยในชั้นเรียน

 - การปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา

 - การประชุมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

**4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา**

 - ประชุมคณาจารย์เพื่อทวนสอบคะแนนและผลการเรียนของนิสิต

 - ให้นิสิตได้มีโอกาสตรวจสอบคะแนนและผลการเรียนก่อนส่งเกรดให้ฝ่ายทะเบียน

 - ประชุมคณาจารย์เพื่อทบทวนวิธีการและเกณฑ์การประเมิน และการออกข้อสอบ

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

 - นำผลการประเมินโดยนิสิตจากข้อ 1 และการประเมินการสอนจากข้อ 2 มาประมวลเพื่อปรับปรุงรายวิชา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

 - จัดประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อทบทวนและปรับปรุงรายวิชา

 - ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปี ตามข้อมูลจากการประเมิน