



รายละเอียดของรายวิชา (SDU.OBE3)

รายวิชา การเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์

รหัสวิชา 4122324

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หมวด

หน้า

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
2. จำนวนหน่วยกิต
3. หมวดวิชา
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
5. ภาควิชา/ชั้นปีที่เรียน
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
8. สถานที่เรียน
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา
3. แนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้
4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับระดับการเรียนรู้ (LL)
2. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมิน

สารบัญ (ต่อ)

หมวด

หน้า

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน
2. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก
2. เอกสารและข้อมูลเสนอแนะ
3. ทรัพยากรอื่น ๆ

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
3. การปรับปรุงการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะ/โรงเรียน	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
หลักสูตร/สาขาวิชา	ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
4122324 การเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์
Artificial Intelligence Programming
2. จำนวนหน่วยกิต
3(2-2-5)
3. หมวดวิชา
วิชาเฉพาะ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์มณี
เบอร์โทร : 097-1230067
E-mail : siriluck_lor@dusit.ac.th
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
 - ☒ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 - ☐ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
 - ☐ ศูนย์การศึกษา นครนายก
 - ☐ ศูนย์การศึกษา ลำปาง
 - ☐ ศูนย์การศึกษา ตรัง
 - ☐ ศูนย์การศึกษา หัวหิน
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
15 มิถุนายน 2566

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายขั้นตอนการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์จากงานที่กำหนดไว้ได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 มคอ.2 หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 และเป็นไปตามปรัชญาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นหมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ หลักการ ทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิดของการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ การจัดการข้อมูลเวกเตอร์ เมทริกซ์ อนุกรม และเฟรมข้อมูล การเขียนโปรแกรมสำหรับการจำแนกข้อมูล การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์การถดถอยและการพยากรณ์ การเพิ่มประสิทธิภาพ และการประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาทางงานจริง เนื้อหาที่ทันสมัย มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้นักศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับ TQF บริบทของสังคมปัจจุบันและบัณฑิตที่พึงประสงค์

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาจะได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLOs)

1. CLO1 ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูลสำหรับการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. CLO2 สามารถแก้ไขปัญหาด้านปัญญาประดิษฐ์โดยใช้ เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลและการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ได้
3. CLO3 นำเสนอและอธิบายการประยุกต์ใช้งานการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่รองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ ทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิดของการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ การจัดการข้อมูลเวกเตอร์ เมทริกซ์ อะเรย์ และเฟรมข้อมูล การเขียนโปรแกรมสำหรับการจำแนกข้อมูล การจัดกลุ่ม การวิเคราะห์การถดถอยและการพยากรณ์ การเพิ่มประสิทธิภาพ และการประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหางานจริง

Principles, theories, and practices in concepts of artificial intelligence programming, handling vectors, matrices, arrays, and data frame, programming for data classification, clustering, regression analysis and prediction, optimization, and applications for solving the real-world problems.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	“ไม่มี”	30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. แนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้

1. อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านกลุ่ม LINE APPLICATION และ WBSC
2. อาจารย์ผู้สอนแก้ปัญหาในการเรียนและข้อสงสัยหลังการเรียน สำหรับนักศึกษาที่มีข้อสงสัย

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเฟสบุ๊ครายวิชาหรือเฟสบุ๊คของอาจารย์ผู้สอน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมายเหตุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program-Level Learning Outcomes : PLOs)

PLO1 อธิบายแนวคิดปรัชญาการศึกษา ศาสตร์การสอน/การจัดการเรียนรู้ ความเป็นครูวิชาชีพ ความรู้และเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป และแนวคิดด้านดิจิทัลได้

PLO2 บูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั่วไปและวิชาชีพครู ในการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน

PLO3 ใช้เครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ในการทดลองปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ได้

PLO4 ถ่ายทอดความรู้และจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป โดยใช้ทักษะภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างสร้างสรรค์

PLO5 สืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ และเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไปได้

PLO6 ออกแบบรูปแบบการวัดผลและประเมินผลการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไปได้อย่างถูกต้อง

PLO7 ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้

PLO8 ประยุกต์ใช้แนวคิดวิทยาการคำนวณและปัญญาประดิษฐ์มาออกแบบวิธีการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้

PLO9 บุคลิกภาพที่ดี เหมาะสมกับความเป็นครู ปฏิบัติตนเป็นผู้ที่มีความรักและความศรัทธาในวิชาชีพครู ประพฤติปฏิบัติตามจรรยาบรรณและมีจิตวิญญาณของความเป็นครู

4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมิน

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
CLO1 ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูล สำหรับการเขียนโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในรายวิชา เช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียนและรู้จักการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) ให้นักศึกษาได้ร่วมกันแสวงหาความรู้ร่วมกัน	1) การสังเกตพฤติกรรม ความเสียสละ และจิตอาสาในระหว่างการเรียนรู้ 2) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 3) การประเมินทักษะการสื่อสารด้วยการพูดจากการเสนอผลงาน 4) การประเมินจากชิ้นงาน รวบรวม เช่น รายงาน โครงการ ชิ้นงาน 5) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) 6) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)
CLO2 สามารถแก้ไขปัญหาด้านปัญญาประดิษฐ์โดยใช้เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลและการเขียนโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ได้	สอนการวิเคราะห์ ออกแบบและการจัดการข้อมูล เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน	1. ประเมินจากการมอบหมายงาน 2. การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน – การถาม-ตอบ 3. ประเมินการแบ่งบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการนำเสนองานเดี่ยว/กลุ่มและการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
CLO3 นำเสนอและอธิบายการการประยุกต์ใช้งานการเขียนโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ที่รองรับอุตสาหกรรม	สอนเน้นให้นักศึกษาได้รู้จักแนวทางการประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาซอฟต์แวร์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	1. ประเมินจากการมอบหมายงาน 2. การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน – การถาม-ตอบ 3. ประเมินการแบ่งบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในการนำเสนองาน

หน่วยงานที่ได้		เดี่ยว/กลุ่ม และการช่วยเหลือเกื้อกูล กัน 4. ประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับ มอบหมาย เช่น รายงาน โครงการงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
สัปดาห์ ที่ 1	แนะนำเนื้อหารายวิชาและ วิธีการเรียนการสอนชี้แจง รายละเอียดเนื้อหาวิชา - อธิบายแนวการสอน - อธิบายเกณฑ์การให้ คะแนน - ภาพรวม หลักการ ทฤษฎี ของปัญญาประดิษฐ์ - หลักการเขียนโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ - เครื่องมือที่ใช้ในการเขียน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ Machine Learning tools: - TensorFlow (deep learning with neural networks)* - scikit-learn (machine learning algorithms) - keras (high-level neural networks API) -Data Science tools: - pandas (data analysis) - NumPy (multidimensional arrays) - SciPy (algorithms to use with numpy) - HDF5 (store & manipulate data) - matplotlib (data visualization)	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. เช็กเวลาเข้าเรียน 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้ นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามใน ห้องเรียนแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกัน 4. แบบทดสอบก่อนเรียน สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. แบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้ Google form 4. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 5. สื่อการสอน E-Learning 6. การใช้งาน WBSC เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 7. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอ ประชุม หรือให้คำปรึกษา 8. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมใน ห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่ มอบหมาย	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
สัปดาห์ที่ 2	-Data Manipulation Basic data structure in Python -List -Tuple -Dictionary -Set Data manipulation in data science -Vectors -Matrices -Arrays -Data Frames Data preprocessing -Scikit Learn	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในห้องเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาฐานความรู้จากเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนนักศึกษา เรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 5. การใช้งาน WBSC เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมใน	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			ห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่ มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 3	-Binary class classification problems -linear models: Ordinary Least Squares -K-Nearest Neighbor model -Support Vector Machine -Naïve Bayes Classification -Decision Tree -Neural Networks	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้ นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามใน ห้องเรียนแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบ ค้นหาฐานความรู้จาก เว็บไซต์อินเทอร์เน็ต โดย แบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม ของจำนวนนักศึกษา 7. นักศึกษานำเสนอรายงาน ข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอ ประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			8. นักศึกษานำเสนอรายงาน ข่าว AI วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 4	-Multiclass classification problems -linear models: Ordinary Least Squares -K-Nearest Neighbor model -Support Vector Machine -Naïve Bayes Classification -Decision Tree -Neural Networks	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในห้องเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาฐานความรู้จากเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และฝึกการเขียนโปรแกรมจากโจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนนักศึกษา 7. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอ ประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมใน ห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่ มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 5	Clustering problems Types of clustering algorithms: -Density-based: DBSCAN -Distribution-based: Gaussian Mixture Model algorithm -Centroid-based: K- Means -Hierarchical-based: BIRCH algorithm	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้ นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามใน ห้องเรียนแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบ ค้นหาฐานความรู้จาก เว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และ ฝึกการเขียนโปรแกรมจาก โจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตาม ความเหมาะสมของจำนวน นักศึกษา เรื่อง เครื่องหมาย ดำเนินการและนิพจน์ 7. นักศึกษานำเสนอรายงาน ข่าว AI	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอ ประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน <u>วิธีการวัดและประเมินผล</u> 1. สังเกตจากพฤติกรรมใน ห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่ มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 6	Regression Problems -Linear regression -Support vector regression -Nearest Neighbors Regression -Neural networks -Time series prediction	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้ นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามใน ห้องเรียนแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบ ค้นหาฐานความรู้จาก เว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และ ฝึกการเขียนโปรแกรมจาก โจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตาม ความเหมาะสมของจำนวน นักศึกษา เรื่อง การจัดการ	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			ข้อมูลและข้อความ 7. นักศึกษานำเสนอรายงาน ข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอ ประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมใน ห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่ มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 7	Prediction Problems -Predictive models: Neural networks	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้ นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามใน ห้องเรียนแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบ ค้นหาฐานความรู้จาก	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			เว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และ ฝึกการเขียนโปรแกรมจาก โจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตาม ความเหมาะสมของจำนวน นักศึกษา เรื่องการเขียน โปรแกรมแบบมีเงื่อนไข 7. นักศึกษานำเสนอรายงาน ข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอ ประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมใน ห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่ มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 8	Time Series Predictive Models (1) -Time Series -Univariable time series -Multivariable time series	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. เช็กเวลาเข้าเรียน 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้ นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามใน ห้องเรียนแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาฐานความรู้จากเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และฝึกการเขียนโปรแกรมจากโจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนนักศึกษา เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบมีเงื่อนไข 7. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 9	Time Series Predictive Models (2) -Time Series -Univariable time series -Multivariable time	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธ์ณี

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
	series		เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในห้องเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อค้นหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาฐานความรู้จากเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และฝึกการเขียนโปรแกรมจากโจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนนักศึกษา ๑ เรื่อง การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ 7. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อค้นหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
ลำดับที่ 10	Optimization models -Mathematical models	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในห้องเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นฐานความรู้จากเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และฝึกการเขียนโปรแกรมจากโจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนนักศึกษา เรื่อง ฟังก์ชัน 7. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
ลำดับที่ 11	Optimization models -Genetic algorithms -Particle Swarm Optimization	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในห้องเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาฐานความรู้จากเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และฝึกการเขียนโปรแกรมจากโจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนนักศึกษา เรื่อง การใช้งานตัวแปรสตริง 7. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดู	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			เนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอ ประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 12	Optimization models -Other optimization algorithms -Applying optimization algorithms in real world problems	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3.เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในห้องเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 4. มอบหมายงาน 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาฐานความรู้จากเว็บไซต์อินเทอร์เน็ต และฝึกการเขียนโปรแกรมจากโจทย์ โดยแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสมของจำนวนนักศึกษา เรื่อง ตัวแปรชนิดลิสในไพทอน 7. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI สื่อที่ใช้	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 13	-นำเสนองาน	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.นักศึกษานำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย 3. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอประชุม หรือให้คำปรึกษา	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 14	-- นำเสนองาน	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.นักศึกษานำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย 3. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI 7. นักศึกษานำเสนอรายงานข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดูเนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี
สัปดาห์ที่ 15	นำเสนอผลงาน	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียน 2.นักศึกษานำเสนองานที่	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
			ได้รับมอบหมาย 3. นักศึกษานำเสนอรายงาน ข่าว AI สื่อที่ใช้ 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning 5. การใช้งาน WBSC และ Google Classroom เพื่อดู เนื้อหา และส่งงาน 6. การใช้ MS Team และ Zoom เพื่อใช้สอน นำเสนอ ประชุม หรือให้คำปรึกษา 7. คอมพิวเตอร์/สมาร์ทโฟน วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมใน ห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่ มอบหมาย	
สัปดาห์ที่ 16	สอบปลายภาค	1.30	การทดสอบแบบปรนัย/ อัตนัย	ผศ.ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์ณี

2. การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)	
CLO1 เข้าใจและสามารถใช้ เครื่องมือต่าง ๆ ในการจัดการ ข้อมูลสำหรับการเขียน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	การมอบหมายงานกลุ่มและงาน เดี่ยว การมอบหมายงานกลุ่มและงาน เดี่ยว - วัดจากความสามารถในการ แก้ปัญหา - วัดจากการวางแผนแก้ปัญหา - วัดจากการดำเนินการเขียน	20	30

	โปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา - วัดจากผลการทำงานของ โปรแกรมสอดคล้องกับแผนการ ดำเนินการ		
	การสอบทฤษฎี และปฏิบัติ	10	
CLO2 วิเคราะห์และสามารถ แก้ไขปัญหาด้าน ปัญญาประดิษฐ์โดยใช้ เทคโนโลยีการจัดการข้อมูลและ การเขียนโปรแกรม ปัญญาประดิษฐ์ได้	การมอบหมายงานกลุ่มและงาน เดี่ยว การมอบหมายงานกลุ่มและงาน เดี่ยว - วัดจากความสามารถในการ แก้ปัญหา - วัดจากการวางแผนแก้ปัญหา - วัดจากการดำเนินการเขียน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อ แก้ปัญหา - วัดจากผลการทำงานของ โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ สอดคล้องกับแผนการดำเนินการ	20	35
	การสอบทฤษฎี และปฏิบัติ	15	
CLO3 นำเสนอและอธิบายการ การประยุกต์ใช้งานการเขียน โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่ รองรับอุตสาหกรรมแห่ง อนาคตได้	การมอบหมายงานกลุ่มและงาน เดี่ยว - วัดจากความสามารถในการ แก้ปัญหา - วัดจากการวางแผนแก้ปัญหา - วัดจากความเข้าใจในการ ประยุกต์ใช้งานการเขียน โปรแกรม AI เพื่อแก้ปัญหา - วัดจากการนำเสนองานและ แนวคิดการประยุกต์ใช้	15	35
	การสอบทฤษฎี และปฏิบัติ	20	
รวม		100	100

รูปแบบการบันทึกผลการเรียน

☒ A-F☐ S/U☐ P

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 ศิริลักษณ์ หล่อพันธุ์มณี (2567). ชีตเอกสารประกอบการเรียนการเขียนโปรแกรมปัญญาประดิษฐ์.

2. เอกสารและข้อมูลเสนอแนะ

- 2.1 Albon, C. (2018). Machine Learning with Python Cookbook. O'Reilly Media.
- 2.2 Layton, R. (2015). Learning Data Mining with Python. Packt Publishing.

3. ทรัพยากรอื่น ๆ

- 3.1 อินเทอร์เน็ต
- 3.2 ห้องสมุดในมหาวิทยาลัย
- 3.3 ห้องสมุดภายนอก
- 3.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ของหลักสูตร
- นักศึกษาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการเขียนบรรยาย
- นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการแสดงความคิดเห็นของหลักสูตร
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน ด้วยแบบประเมินของหลักสูตร
- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา
- อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา
- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา (ข้อนี้ น่าจะใช้ได้กับทุกรายวิชา คือนำผลการเรียนของนักศึกษามาพิจารณา แล้วคณะกรรมการฯ แสดงความคิดเห็น บันทึกไว้เป็นเอกสารหลักฐาน)
- อาจารย์ผู้ประสานงาน/รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

การประชุมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน หรือนำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาทุกภาคการศึกษา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา เช่น

- ทวนสอบข้อสอบเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาในรายวิชาเรียนที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)
- สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา
- สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
- สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจากส่งผลการเรียนแล้วสอบถามนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

1) การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ในชั่วโมงแรกของการเรียนรายวิชา

2) ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนินงาน การจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติมต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร

- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น