

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา	0299005
2. จำนวนหน่วยกิต	3(2-3-4)
3. ชื่อวิชา	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง
4. คณะ/ภาควิชา	ศูนย์การศึกษาทั่วไป
5. ภาควิชาการศึกษา	ต้น
6. ปีการศึกษา	2567
7. ชื่อผู้สอน	1. ผศ.ดร.จิตยา หวานวารี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2. ผศ.ดร.สุกรี สิ้นธุภิญโญ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3. รศ.ดร.อดิวงค์ สุชาโต คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4. รศ.ดร.โปรดปราน บุญยพุกกณะ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 5. รศ.ดร.ธนารัตน์ ชลิตาพงศ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 6. อ.ชินวิทย์ ชลิตาพงศ์ CEO Eikonnex AI Co., Ltd. 7. ผศ.ดร.นฤมล ประทานวณิช คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 8. ผศ.ดร.เอกพล ช่างสูวณิช คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา:

ผศ.ดร.จิตยา หวานวารี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8. เงื่อนไขรายวิชา	
8.1 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน	-
8.2 วิชาบังคับร่วม	-
8.3 วิชาควบ	-
9. สถานภาพของวิชา	วิชาเลือก (วิชาศึกษาทั่วไป)
10. ชื่อหลักสูตร	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (กลุ่มรายวิชา “Chula MOOC Flexi”)
11. วิชาระดับ	ปริญญาตรี
12. จำนวนชั่วโมงที่สอน/สัปดาห์	3 ชั่วโมง

13. เนื้อหารายวิชา

คอมพิวเตอร์และระบบดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่อง การเขียนโปรแกรมภาษาไพทอน การเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน การเรียนรู้ของเครื่องแบบไม่ต้องมีผู้สอน การวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา

14. ประมวลผลการเรียนรายวิชา

14.1 วัตถุประสงค์ทั่วไปและ/หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1) อธิบายการทำงานของคอมพิวเตอร์และระบบดิจิทัล
- 2) อธิบายปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (ML)
- 3) เขียนโปรแกรมภาษา Python
- 4) อธิบายการเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน และการเรียนรู้ของเครื่องแบบไม่ต้องมีผู้สอน
- 5) วิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา

14.2 ข้อเสนอแนะ/แนวทางในการวางแผนการเรียน

ลำดับ ที่	เนื้อหา	วิธีการจัดการเรียนการ สอน	ผู้สอน	หมายเหตุ
1	รู้จักคอมพิวเตอร์และระบบดิจิทัล (Knowing Computer and Digital System)	เรียนรู้ด้วยตัวเอง ผ่านเว็บไซต์ Chula Neuron (MOOC Flexi)	ผศ.ดร.จิตยา หวานาวรี	เรียนตามเงื่อนไขและ ช่วงเวลาที่กำหนด
2	รู้จักปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ ของเครื่อง (ML)	เรียนรู้ด้วยตัวเอง ผ่านเว็บไซต์ Chula Neuron (MOOC Flexi)	ผศ.ดร.สุกรี สิ้นจึ ภิญโญ	เรียนตามเงื่อนไขและ ช่วงเวลาที่กำหนด
3	การเขียนโปรแกรมภาษา Python (Learn Python: Language Basics and Fundamental Data Processing)	เรียนรู้ด้วยตัวเอง ผ่านเว็บไซต์ Chula Neuron (MOOC Flexi)	-รศ.ดร.อดิวงค์ สุชาโต -รศ.ดร.โปรด ปราน บุญย พุกกณะ -รศ.ดร.ธนารัตน์ ชลิตา -อ.ชินวิทย์ ชลิ ดาพงศ์ CEO Eikonnex AI Co., Ltd.	เรียนตามเงื่อนไขและ ช่วงเวลาที่กำหนด
4	การเรียนรู้ของเครื่องแบบมีผู้สอน (Machine Learning Series: Supervised Learning)	เรียนรู้ด้วยตัวเอง ผ่านเว็บไซต์ Chula Neuron (MOOC Flexi)	ผศ.ดร.นฤมล ประทานวณิช	เรียนตามเงื่อนไขและ ช่วงเวลาที่กำหนด

5	การเรียนรู้ของเครื่องแบบไม่ต้องมีผู้สอน (Machine Learning Series: Unsupervised Learning)	เรียนรู้ด้วยตัวเอง ผ่านเว็บไซต์ Chula Neuron (MOOC Flexi)	ผศ.ดร.จิตยา หวานวารี	เรียนตามเงื่อนไขและ ช่วงเวลาที่กำหนด
6	การวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Machine Learning Series : Time Series Modeling)	เรียนรู้ด้วยตัวเอง ผ่านเว็บไซต์ Chula Neuron (MOOC Flexi)	ผศ.ดร.เอกพล ช่วงสุนิช	เรียนตามเงื่อนไขและ ช่วงเวลาที่กำหนด
7	เข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา 3 ชั่วโมง (1 กิจกรรม)	ร่วมกิจกรรมสัมมนา		

14.3 วิธีจัดการเรียนการสอน

- การบรรยาย ชั่วโมง/ครั้ง/คาบ/ร้อยละ...90.....
- การบรรยายเชิงอภิปราย ชั่วโมง/ครั้ง/คาบ/ร้อยละ.....
- การระดมสมอง และการอภิปรายกรณีศึกษา
เพื่อให้รู้จักการวิเคราะห์ และการ ชั่วโมง/ครั้ง/คาบ/ร้อยละ.....
- การสรุปประเด็นสำคัญ หรือการนำเสนอ
ผลของการสืบค้นหรือผลของงานที่ได้รับมอบหมาย ชั่วโมง/ครั้ง/คาบ/ร้อยละ.....
- อื่นๆ กิจกรรมสัมมนา..... ชั่วโมง/ครั้ง/คาบ/ร้อยละ...10.....

14.4 สื่อการสอน

- แผ่นใสและแผ่นทึบ
- สื่อนำเสนอในรูปแบบ
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์ / เว็บไซต์ Chula Neuron (Chula MOOC Flexi)
- อื่นๆ กิจกรรมสัมมนาที่เกี่ยวข้อง

14.5 การมอบหมายงาน ผ่านระบบเครือข่าย

14.5.1 ข้อกำหนดวิธีการมอบหมายงาน และส่งงาน

14.5.2 ระบบจัดการการเรียนรู้ที่ใช้

My Courseville

14.6 การวัดผลการเรียน

14.6.1 การประเมินความรู้ทางวิชาการ ร้อยละ...40....

14.6.2 การเข้าร่วมกิจกรรมตามที่กำหนด ร้อยละ...60....

หมายเหตุ: S = Satisfactory / U = Unsatisfactory มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 80 = S

15. รายชื่อหนังสืออ่านประกอบ
 - 15.1 หนังสือบังคับ
 - 15.2 หนังสืออ่านเพิ่มเติม
 - 15.3 บทความวิจัย/บทความวิชาการ (ถ้ามี)
 - 15.4 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
16. การประเมินผลการสอน โปรดระบุการดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังนี้
 - 16.1 การประเมินการสอน ใช้รูปแบบใดจาก 12 รูปแบบของมหาวิทยาลัย หรือรูปแบบอื่น (กรณีที่ใช้รูปแบบอื่นกรุณาส่งให้ส่วนประกันคุณภาพด้วย)
 - 16.2 การปรับปรุงจากผลการประเมินการสอนครั้งที่ผ่านมา (ระบุว่าได้ดำเนินการในเรื่องใดบ้าง เช่น ปรับปรุงเนื้อหา สื่อการสอน วิธีการสอน เป็นต้น)
 - 16.3 การอภิปรายหรือการวิเคราะห์ที่เสริมสร้างคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ระบุว่าได้ดำเนินการคุณลักษณะด้านใด ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดคุณลักษณะ 4 ด้าน ได้แก่ สติปัญญาและวิชาการ ทักษะและวิชาชีพ คุณธรรม และสังคม)