

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	สำนักศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 0043001 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต (2-0-4)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา ปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (วิชาบังคับ)
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.วีรพล เจียมวิสุทธิ์ 4.2 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ ดร.จุฬารัตน์ ชันแก้ว, อาจารย์ ดร.รัตนาวดี สนธิประสาท, อาจารย์วราวุฒิ นาคบุญนำ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา เพ็งมีศรี, ผู้ช่วยศาสตราจารย์มนัชญา สังข์ศรีอินทร์, รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยสิทธิ์ สิทธิเวช, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจเรศ นิธิไพจิตร, รองศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ วรรณภา, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัตน์โชติ เทียนมงคล, ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถพงษ์ ภูลายยาว, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์สิริ ปักเคธาติ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คงวิทย์ ประสิทธิ์นอก, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรจบ วันโน, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอนงค์ ชีระโรจน์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันศยา ท่อนโพธิ์, อาจารย์บุษรา ยงคำชา, อาจารย์ภาสกร บุญชาติ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินดาพร จำรัสเลิศลักษณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงชัย วิริยะอำไพวงศ์, รองศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ ศรีประทีป, อาจารย์ ดร.สุรเชต น้อยฤทธิ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชนาถ ทิวะสิงห์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิกรม วงษ์สุวรรณ, อาจารย์ ดร.วีรพล เจียมวิสุทธิ์, อาจารย์ฐิติรัตน์ นิมิตรบรรณสาร, อาจารย์อิสสระ ดวงเกตุ, อาจารย์อุมาภรณ์ บุฟไชย
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ชั้นปีที่ 1-4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
8. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 11 มีนาคม 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p>1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</p> <p>เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ทำความเข้าใจปัญหาต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ การแก้ปัญหาขนาดใหญ่ สามารถนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลาย ๆ ส่วนมาสร้างแนวทางในการแก้ปัญหา นำแนวทางมาทดสอบ และพัฒนาไปสู่นวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้และสถานการณ์ที่เป็นปัญหา รวมถึงการออกแบบประสบการณ์ให้กับผู้ใช้</p>
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา</p>

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>กระบวนการคิด การใช้และทำความเข้าใจปัญหาต่าง ๆ การออกแบบ การแก้ปัญหาขนาดใหญ่ การนำเอาความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลาย ๆ ส่วนมาสร้างแนวทางในการแก้ปัญหา การนำแนวทางมาทดสอบ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้และสถานการณ์ที่เป็นปัญหา การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้</p> <p>Conceptualization, applications, and understanding of problems; design; large-scale problem-solving; using creativity and different perspectives to construct problem-solving methods; method testing and redefining; developing innovations to address users' needs and problematic situations; user experience design</p>											
<p>2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>บรรยาย</th> <th>สอนเสริม</th> <th>การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th> <th>การศึกษาด้วยตนเอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา</td> <td>สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต</td> <td>ไม่มีการฝึกปฏิบัติ</td> <td>การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์</td> </tr> </tbody> </table>				บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง								
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์								
<p>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล</p> <p>อาจารย์ประจำวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์(เฉพาะรายที่ต้องการ)</p>											

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>(Program learning outcome)</p> <p>1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>(course learning outcome)</p> <p>1.1.1 แสดงความซื่อสัตย์สุจริตในการเรียนและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย</p>	<p>สอดแทรกในการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
<p>(Program learning outcome)</p> <p>1.2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา</p> <p>(course learning outcome)</p> <p>1.2.1 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนและการส่งงาน</p>	<p>สอดแทรกในการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
<p>(Program learning outcome)</p> <p>1.3 มีจริยธรรม สำนักสาธารณะ และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</p> <p>(course learning outcome)</p> <p>1.3.1 นำเสนอหัวข้อในการแก้ปัญหาที่แสดงถึงการมีจิตสาธารณะ</p>	<p>สอดแทรกในการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>(Program learning outcome)</p> <p>2.5 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ</p> <p>(course learning outcome)</p> <p>2.5.1 สามารถอธิบายความหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) - การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบข้อเขียนกลางภาค Formative test (quiz, midterm) - การสังเกต Observation (Rubric score) จาก

<p>ของการคิดเชิงออกแบบได้</p> <p>2.5.2 สามารถอธิบายความเป็นมาของการคิดเชิงออกแบบได้</p> <p>2.5.3 สามารถเลือกประเด็นปัญหา</p> <p>2.5.3 สามารถเลือกใช้การคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2.5.4 เข้าใจกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ</p> <p>2.5.5 สามารถยกตัวอย่างการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันด้วยการคิดเชิงออกแบบได้</p>	<p>- การสอนแบบกรณีศึกษา (case study)</p>	<p>- ชิ้นงาน project</p> <p>- รายงานและการนำเสนอ</p> <p>- Assignment</p>
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p>		
<p>ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา</p>	<p>วิธีการสอน</p>	<p>วิธีการประเมินผล</p>
<p>(Program learning outcome)</p> <p>3.1 ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์อย่างมีระบบและคิดอย่างเป็นองค์รวม</p> <p>(course learning outcome)</p> <p>3.1.1 สามารถประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ</p>	<p>- การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project based learning)</p> <p>- การสอนแบบกรณีศึกษา (case study)</p> <p>- การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)</p>	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <p>- ชิ้นงาน project</p> <p>- รายงานและการนำเสนอ</p> <p>- Assignment</p>
<p>(Program learning outcome)</p> <p>3.2 มีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>(course learning outcome)</p> <p>3.2.1 สามารถการแก้ปัญหาด้วยการคิดเชิงออกแบบได้อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>- การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project based learning)</p> <p>- การสอนแบบกรณีศึกษา (case study)</p> <p>- การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)</p>	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <p>- ชิ้นงาน project</p> <p>- รายงานและการนำเสนอ</p> <p>- Assignment</p>

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
(Program learning outcome) 4.1 เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถบริหารจัดการทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี 4.1.1 สามารถใช้การคิดเชิง ออกแบบแก้ปัญหาต่างๆ อย่าง เข้าใจตนเองและผู้อื่น	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนรู้แบบใช้ โครงการเป็นฐาน (Project based learning) - การสอนแบบกรณีศึกษา (case study) - การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหา เป็นฐาน (Problem based learning) 	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
4.2 มีทักษะความร่วมมือสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4.2.1 สามารถแก้ปัญหาด้วยการ คิดเชิงออกแบบในรูปแบบงานกลุ่ม ได้	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนรู้แบบใช้ โครงการเป็นฐาน (Project based learning) - การสอนแบบกรณีศึกษา (case study) - การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหา เป็นฐาน (Problem based learning) 	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1		

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา	1	อธิบายเนื้อหารายวิชา / การบรรยาย / สื่อ Powerpoint	
2	1. ความหมายและความเป็นมาของการคิดเชิงออกแบบ	2	บรรยายตามหัวข้อ / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint	
3	2. กระบวนการและขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ 3. ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความเข้าใจในกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathize) : ความหมาย วิธีการเก็บข้อมูล เครื่องมือและตัวอย่าง	2	บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint แบบฟอร์มเครื่องมือ Empathize Assignment 1: ออกแบบสิ่งที่มีประโยชน์และมีความหมายหรือมีคุณค่าต่อเพื่อนในชั้นเพื่อฝึกการสร้างความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายโดยใช้เครื่องมือสัมภาษณ์ การสังเกต การถามอย่างเจาะลึกแล้วสะท้อนความคิดเห็นถึงความแตกต่างของการใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่ต่างกัน Report 1: ให้นิสิตเลือกประเด็นปัญหาที่สนใจแล้วเก็บข้อมูลความรู้สึคนึกคิด ความต้องการรวมถึงพฤติกรรมของคนที่มีต่อปัญหานั้น	
4	ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 2 การตั้งกรอบโจทย์ (Define): ความหมาย วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอน Empathy - ผู้ใช้จำลอง (Persona) - แผนผังประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Journey Map)	2	บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint และ แบบฟอร์มผู้ใช้จำลอง (Persona) และแบบฟอร์ม แผนผังประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Journey Map) Assignment 2: ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจาก Report 1 เพื่อหาโอกาสในการแก้ปัญหาประเด็นที่สนใจ โดย	

			ใช้เครื่องมือการสร้างแผนผังประสบการณ์การใช้ งานโดยนำผู้ใช้จำลองมาวิเคราะห์ประสบการณ์	
5	ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 2 Define ความหมาย วิธีการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอน Empathy - แม่แบบการเสนอคุณค่า (Value Proposition Canvas) - แผนผังผู้มีส่วนร่วม (Steak Holder Map)	2	บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบ ยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint และแบบฟอร์มแม่แบบการ เสนอคุณค่า (Value Proposition Canvas) Assignment 3: ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจาก Report 1 เพื่อหาโอกาสในการแก้ปัญหาประเด็นที่สนใจ โดย ใช้เครื่องมือ แม่แบบการเสนอคุณค่า (Value Proposition Canvas) และ ฝึกเขียนแผนผังผู้มี ส่วนร่วม (Steak Holder Map)	
6	ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์คำตอบ (Ideate): ความหมาย วิธีการ - How might we (เราจะ...ได้อย่างไร) - บันไดแห่งคุณค่า (Value Laddering)	2	บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบ ยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint Assignment 4: ฝึกการหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหา ประเด็นที่สนใจ ด้วยการระดมสมองโดยใช้วิธี How might we (เราจะ...ได้อย่างไร) และบันได แห่งคุณค่า (Value Laddering)	
7	ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype) ความหมาย รูปแบบ ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบต้นแบบ (Testing) ความหมาย วิธีการ	2	บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบ ยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint Assignment 5: นำคำตอบที่ได้จากสัปดาห์ที่แล้ว มาสร้างต้นแบบและนำไปทดสอบ เพื่อมานำเสนอ ในสัปดาห์ต่อไป	
8	นำเสนอผลจากการทดสอบต้นแบบ	2	นำเสนอ และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	
9	สอบกลางภาค			
10	การคิดเชิงออกแบบกับการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวัน	2	บรรยายตามหัวข้อ อภิปรายแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint	

			ให้นิสิตยกตัวอย่างการนำการคิดเชิงออกแบบกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน อภิปรายร่วมกัน	
11	การคิดเชิงออกแบบกับนวัตกรรม	2	บรรยายตามหัวข้อ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint Report 2: หาตัวอย่างงานนวัตกรรมที่น่าสนใจพร้อมอภิปราย	
12	การประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่	2	บรรยายตามหัวข้อ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint Report 3: หาตัวอย่างงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ที่น่าสนใจพร้อมอภิปราย Project มอบหมายงานกลุ่ม ให้นิสิตหาประเด็นปัญหาที่น่าสนใจแล้วใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบในการหาแนวทางการแก้ปัญหา	
13	การคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ	2	บรรยายตามหัวข้อ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint / แต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลประเด็นปัญหาที่จะทำ และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	
14	ร่วมกันวางแผนการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหา	2	สอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) / แต่ละกลุ่มนำเสนอการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 1 และ 2 และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	
15	พัฒนางาน	2	สอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) / แต่ละกลุ่มนำเสนอการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 3 และ 4 และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	
16	นำเสนองาน	2	สอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) / แต่ละกลุ่มนำเสนอ สรุปผลงาน และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 การวัดผล

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	(Program learning outcome) 1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (course learning outcome) 1.1.1 แสดงความซื่อสัตย์สุจริตในการเรียนและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก โปรเจค รายงานและ การนำเสนอรวมถึง พฤติกรรมของผู้เรียน	ตลอดภาค	ไม่ประเมิน
2	(Program learning outcome) 1.2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา (course learning outcome) 1.2.1 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนและการส่งงาน	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก การส่งโปรเจค แบบฝึกหัด รวมถึง พฤติกรรมในการเข้าเรียนของผู้เรียน	ตลอดภาค	10%
3	(Program learning outcome) 1.3 มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (course learning outcome) 1.3.1 นำเสนอหัวข้อในการแก้ปัญหาที่แสดงถึงการมีจิตสาธารณะ	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก โปรเจค รวมถึง พฤติกรรมของผู้เรียน	ตลอดภาค	ไม่ประเมิน
4	(Program learning outcome) 2.5 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ (course learning outcome) 2.5.1 สามารถอธิบายความหมายของการคิดเชิงออกแบบได้ 2.5.2 สามารถอธิบายความเป็นมาของ	- สอบข้อเขียนกลางภาค Formative test (midterm) - แบบฝึกหัด (Assignment) - รายงาน	9 3-7 3, 11-12	20% 20% 10%

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
	<p>การคิดเชิงออกแบบได้</p> <p>2.5.3 สามารถเลือกประเด็นปัญหา</p> <p>2.5.3 สามารถเลือกใช้การคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2.5.4 เข้าใจกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ</p> <p>2.5.5 สามารถยกตัวอย่างการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันด้วยการคิดเชิงออกแบบได้</p>			
5	<p>(Program learning outcome)</p> <p>3.1 ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์อย่างมีระบบและคิดอย่างเป็นองค์รวม</p> <p>(course learning outcome)</p> <p>3.1.1 สามารถประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ</p>	<p>การสังเกต</p> <p>Observation</p> <p>(Rubric score) จาก</p> <p>โปรเจค</p>	14-16	40%
6	<p>(Program learning outcome) 3.2</p> <p>มีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>(course learning outcome)</p> <p>3.2.1 สามารถการแก้ปัญหาด้วยการคิดเชิงออกแบบได้อย่างสร้างสรรค์</p>			
7	<p>(Program learning outcome) 4.1</p> <p>เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถบริหารจัดการทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</p> <p>4.1.1 สามารถใช้การคิดเชิงออกแบบแก้ปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจตนเองและผู้อื่น</p>	<p>การสังเกต</p> <p>Observation</p> <p>(Rubric score) จาก</p> <p>โปรเจค แบบฝึกหัด และการนำเสนอ</p>	14-16	ไม่ประเมิน

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
8	<p>4.2 มีทักษะความร่วมมือสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</p> <p>4.2.1 สามารถแก้ปัญหาด้วยการคิดเชิงออกแบบในรูปแบบงานกลุ่มได้</p>	<p>การสังเกต</p> <p>Observation (Rubric score) จาก</p> <p>โปรเจค แบบฝึกหัด และการนำเสนอ</p>	14-16	ไม่ประเมิน

2.2 การประเมินผล

ช่วงเกรด	เกรด
80-100	A
75-79	B+
70-74	B
65-69	C+
60-64	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นิสิตจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำที่นิสิตควรศึกษาเพิ่มเติม

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
3. การปรับปรุงการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

